N° 91

UNIVERSITE PARIS-SUD - FACULTE DE MEDECINE PARIS-SUD

Année 1975 N° .....

N° 91

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

LAVAUX Claudine, épouse MINOUX

née le 15 Novembre 1946, à PONTARLIER (Doubs)

Présentée et soutenue publiquement le

VARICES ET GROSSESSE

Président : Mr. D. ALAGILLE, Professeur

UNIVERSITE PARIS-SUD - FACULTE DE MEDECINE PARIS-SUD

Année 1975 N° .....

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

LAVAUX Claudine, épouse MINOUX

née le 15 Novembre 1946, à PONTARLIER (Doubs)

Présentée et soutenue publiquement le

VARICES ET GROSSESSE

Président : Mr. D. ALAGILLE, Professeur

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A MES PARENTS

A MON MARI , MICHEL

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur Daniel ALAGILLE

Qui nous a fait le grand honneur d'accepte
la présidence de cette thèse.

En témoignage de notre reconnaissance et
de notre profonde gratitude pour l'ensei-
gnement de pédiatrie qu'il nous a dispensé

Au Docteur Bernard LEROY

Médecin-Chef de la Maternité de

L'Etablissement National de Bienfaisance de St-Maurice

Qui a inspiré le sujet de cette thès
Qu'il veuille bien trouver ici l'ex-
pression de notre profonde gratitude

Au Docteur BLEAS

Phlébologue

Qui nous a aidé de ses conseils dans l'élaboration de ce travail.

Au Docteur R. TOURNAY

Phlébologue

Qui nous a fait part de son expérience dans la réalisation de ce travail.

Au Docteur P. WALLOY

Phlébologue

Qui nous a guidé dans la réalisation de ce travail.

Qu'ils soient assurés de notre profonde reconnaissance.

A mes Maîtres dans l'Externat

Pr. D. ALAGILLE

Pr. J. LAPRESLE

Pr. J. LEREBOULET

Pr. G. MANIGAND

Pr. P. MONOD-BROCA

Dr. R. PICARD

P L A N

VARICES ET GROSSESSE

I - INTRODUCTION

II - RAPPEL ANATOMIQUE

A) Veines des membres inférieurs

B) Veines du bassin

III - RAPPEL PHYSIOLOGIQUE DU SYSTEME VEINEUX DES MEMBRES INFERIEURS

1) Drainage de la peau

2) Coeur périphérique

3) Circulation veineuse de retour et ses perturbations

IV - ETIOPATHOGENIE

A) Facteurs favorisant la survenue des varices

B) Pourquoi la grossesse déclenche-t-elle la production de varices ?

1) Rôle de l'augmentation de la pression veineuse

2) Rôle des anastomoses artério-veineuses

3) Rôle de la stase veineuse locale

4) Origine de l'hyper-pression veineuse et de la béance pathologique des anastomoses artério-veineuses

a) Facteurs mécaniques

b) Facteurs capillaires

c) Facteurs endocriniens

V - HISTO-PATHOLOGIE

VI - ETUDE CLINIQUE

1) Fréquence des varices au cours de la grossesse

2) Interrogatoire : les antécédents

la date d'apparition des varices au cours de la grossesse

3) Motifs de consultation : a) Algies

b) Oedème

c) Aspect esthétique

4) Examen clinique local

a) Topographie des varices

b) Aspects cliniques

c) Bilan des lésions

d) Etude fonctionnelle des membres inférieurs : artères musculature et squelette

5) Examen général

6) Examens complémentaires

VII - EVOLUTION SPONTANEE EN DEHORS DES COMPLICATIONS

1) Au cours de la grossesse

2) Après l'accouchement

3) Evolution à long terme

VIII - COMPLICATIONS

A) Des varices des membres inférieurs

B) Des varices vulvaires

C) Des varices génitales hautes

IX - TRAITEMENT

A) Au niveau des membres inférieurs

1) Méthodes conservatrices a) Elasto-compression
b) Procédés hémo-cinétiques
c) Traitements médicamenteux

2) Traitements actifs

a) Traitement sclérosant : 1°) Principe
2°) Contre-indications
3°) Conduite à tenir
4°) Produits utilisés - Technique
5°) Réaction au traitement sclérosant
6°) Résultats obtenus

b) Traitement chirurgical

3) Traitement des complications
   a) Phlébites et Périphlébites
   b) Ulcères variqueux
   c) Eczémas variqueux
   d) Crampes et paresthésies.

B) Traitement des varices vulvaires et de leurs complications

X - CONCLUSION

1) Sur le plan étiologique

2) Sur le plan clinique

3) Sur le plan thérapeutique.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

- I -

I N T R O D U C T I O N

Les varices apparaissant au cours de la grossesse sont encore très souvent considérées comme un des nombreux petits ennuis survenant lors de la gestation. Leur existence ne paraît pas d'une importance capitale car, par leur involution, tout semble rentrer dans l'ordre, ou presque, après l'accouchement.

Mais devant la gêne fonctionnelle constante et parfois très importante

devant la grande fréquencé des poussées variqueuses au cours de la grossesse

devant les complications de ces varices lors de la gestation, en particulier les thromboses veineuses superficielles et surtout profondes,

le Docteur LEROY a ouvert, à la Maternité de Saint-Maurice, une consultation de pathologie vasculaire. Dans ce cadre, il nous a demandé de nous intéresser aux varices de la grossesse et d'observer les résultats obtenus après injections sclérosantes pratiquées par le Docteur BLEAS, responsable de ce département.

Notre travail portera sur une quarantaine de patientes.

La conduite thérapeutique, ainsi que l'étude des phénomènes cliniques, se sont référées à l'exprérience de R. TOURNAY et P.WALLOIS, qui ont inspiré toute la littérature française et étrangère, concernant ce sujet, jusqu'à ce jour.

Avant de traiter les problèmes se posant au cas particulier des varices au cours de la grossesse, nous ferons d'abord un rappel anatomique. Ensuite, nous envisagerons rapidement la physiologie de la circulation veineuse dans son ensemble, permettant ainsi de mieux comprendre les mécanismes de base qui peuvent être à l'origine de cette pathologie aux étiologies multiples et actuellement encore mal connues.

- II -

RAPPEL ANATOMIQUE

A) - LES VEINES DES MEMBRES INFERIEURS

Les veines des membres inférieurs sont classées en deux groupes par rapport à l'aponévrose : les veines profondes aponévrotiques et les veines superficielles ou sus-aponévrotiques (31-20-34).

I - Les veines profondes ou sous-aponévrotiques

1) Les veines profondes du pied et de la jambe

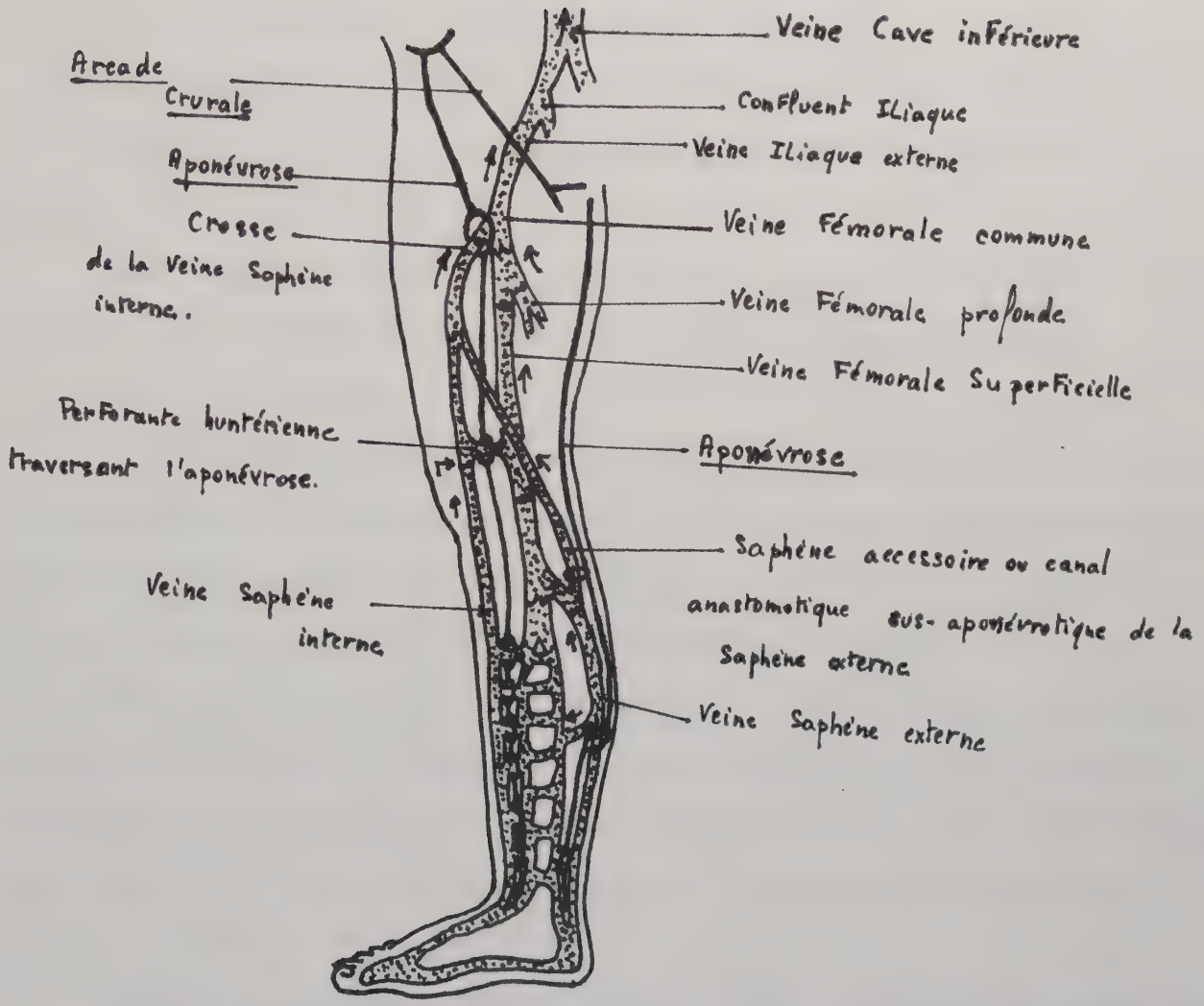
Elles suivent le trajet des artères dont elles portent le nom et partagent les rapports. Le plus souvent, il existe deux veines pour chaque artère. C'est ainsi qu'il y a deux veines pédieuses, deux veines tibiales antérieures, deux veines plantaires internes et deux externes, deux veines tibiales postérieures et deux veines péronières, deux troncs veineux tibio-péroniers. Seules, la veine poplitée et la veine fémorale sont uniques.

2) La veine poplitée

Située en arrière et en dehors de l'artère poplitée, elle débute à l'anneau soléaire, formée par la réunion des veines tibiales antérieures et des troncs veineux tibio-péroniers. Elle monte ensuite jusqu'à l'anneau du troisième adducteur qu'elle traverse. Elle devient alors la veine fémorale.

Située dans la gaine vasculaire de son artère, la veine poplitée parcourt de bas en haut le creux poplité. Elle reçoit les veines jumelles et les veines articulaires correspondant aux artères articulaires.

Cette veine poplitée est grossie par une veine volumineuse mais superficielle : la veine saphène externe décrite plus loin. Ainsi le creux poplité constitue un confluent veineux très important.



SCHEMA des VEINES du MEMBRE INFERIEUR

("Revue du Praticien" : XX N° 13. 1970)

3) La veine fémorale

Faisant suite à la veine poplitée, elle accompagne son artère homonyme, de l'anneau du troisième adducteur à l'anneau crural. A partir de là, elle devient la veine iliaque externe.

La veine fémorale décrit autour de son artère un demi-tour de spire ; d'abord en dehors de l'artère fémorale, à la partie moyenne de la cuisse elle se situe en arrière d'elle pour se placer en dedans d'elle dans le triangle de Scarpa.

Dans l'anneau crural, toujours en dedans de son artère, elle est séparée du ligament de Gimbernat par des canaux lymphatiques et par le ganglion de Cloquet.

La veine fémorale reçoit toutes les veines satellites des branches artérielles émises par son artère. Sauf les veines sous-cutanées abdominales et honteuses externes qui s'ouvrent au préalable dans la veine saphène interne : veine superficielle.

Par la veine circonflexe interne, la veine fémorale s'anastome avec les veines ischiatiques et obturatrices, qui sont des veines affluentes de l'hypogastrique. Ces anastomoses jouent un rôle important dans les oblitérations de la veine fémorale au niveau de la région crurale.

Toutes ces veines profondes sont situées au sein de masses musculaires puissantes, contenues dans un étui fibreux aponévrotique peu extensible. Elles possèdent de nombreuses valvules ; la veine poplitée en compte 1 à 4 ; la fémorale 4 dont une ostiale.

II - Les veines superficielles des membres inférieurs

Elles forment au-dessous de la peau un plexus à larges mailles qui draine le dizième du système veineux des membres inférieurs.

1) Les veines du pied

Elles se comportent différemment sur sa face plantaire et dorsale.

a) Sur sa face plantaire, le pied ne possède que des veines superficielles peu volumineuses mais qui sont fort nombreuses et disposées en un réseau extrêmement riche appelé par LEJARS : "semelle veineuse".

En avant, le réseau veineux se termine par des arcades encadrant la racine des orteils et le bord libre des espaces interdigitaux. Dans ces arcades se jettent les veines plantaires des orteils. Au niveau de chaque espace interdigital part une grosse veine interosseuse dorsale, large voie anastomotique entre les deux systèmes superficiels du dos et de la plante du pied.

Au niveau des bords latéraux du pied, la semelle veineuse se résout en une série de 8 à 12 gros troncs, en dedans, dans la veine marginale interne, origine de la saphène interne, en dehors, dans la veine marginale externe.

En arrière, sous le talon, les veines plantaires vont remonter derrière le tendon d'Achille, puis se jettent dans une arcade située à mi-hauteur du tendon et qui se continue avec le réseau superficiel de la jambe.

b) A la face dorsale du pied, le riche réseau veineux forme l'arcade dorsale du pied où aboutissent les veines dorsales des orteils, et leurs veines plantaires qui ont contourné les bords interne et externe du pied. Des deux extrémités de cette arcade partent la veine dorsale interne et la dorsale externe. A la jambe, la dorsale externe devient la saphène externe.

La dorsale interne devient la saphène interne. Les deux veines vont recevoir toutes les veines superficielles de la jambe et de la cuisse.

2) <u>La veine saphène externe</u>

Née donc de la dorsale externe, elle passe en arrière de la malléole externe, longe en dehors le tendon d'Achille et se place

dans le sillon longitudinal des deux jumeaux. A la partie moyenne du creux poplité, elle s'infléchit vers l'avant pour s'ouvrir dans la veine poplitée.

D'abord superficielle, la saphène externe perfore l'aponévrose à mi-jambe et restera sous-aponévrotique jusqu'à son abouchement dans la veine poplitée.

Lors de son trajet, la veine saphène externe reçoit de nombreuses veines qui viennent des téguments de la partie postérieure et externe de la jambe.

Elles possèdent de nombreuses valvules : entre 10 à 12.

Canal anastomotique ou saphène accessoire :

Juste avant de se jeter dans la veine poplitée, la veine saphène externe émet un canal anastomotique, à trajet sus-aponévrotique, qui contourne la face interne de la cuisse et s'ouvre dans la saphène interne, au-dessous de son abouchement dans la veine fémorale.

3) La veine saphène interne

Faisant suite à la veine dorsale interne du pied, elle a un trajet ascendant, passant en avant de la malléole interne, longeant ensuite la face interne de la jambe, le côté interne du genou et la face antéro-interne de la cuisse jusqu'à quatre centimètres environ au-dessous de l'arcade fémorale. A ce niveau, elle s'infléchit en avant, perfore l'aponévrose et forme ce que l'on appelle la "crosse de la saphène interne". Elle va alors se jeter à la partie antéro-interne de la veine fémorale.

Seule donc la crosse de la saphène interne est sous-aponévrotique. L'orifice aponévrotique qui laisse passage à la veine saphène interne est le ligament falciforme d'Alban ou ligament de Hey ; au-dessous de la crosse passe l'artère honteuse externe inférieure.

Pendant son trajet, la saphène externe reçoit de nombreuses veines ; les sous-cutanées de la partie antérieure et interne de la jambe ; les sous-cutanées de la cuisse ; le canal anastomotique, les veines honteuses externes superficielles; les sous-cutanées abdominales descendant de la partie antéro-inférieure de la paroi abdominale.

Comme la saphène externe, la saphène interne possède de nombreuses valvules. Celles-ci sont très variables dans leur situation, dans leur développement et dans leur nombre. Toutefois, au voisinage de la crosse, à 2 ou 4 cm. de la valvule ostiale fémorale, existe une valvule importante et constante.

III - Les veines perforantes

Le réseau veineux de surface et les voies profondes des membres inférieurs sont réunis par de nombreuses branches anastomotiques qui les rendent solidaires, au point de vue anatomique et fonctionnel.

Elles sont toutes munies de valvules,qui en font, chez le sujet normal, des voies à sens unique draînant le sang de la superficie vers les veines profondes.

La plupart d'entre-elles naissent des veines sous-cutanées, branches collatérales des saphènes et non du tronc de celles-ci. Elles ne seront donc pas détruites en cas de "stripping" du tronc saphénien.

Nous venons de voir l'organisation anatomique des systèmes veineux des membres inférieurs si souvent touchés par les varices au cours de la grossesse, du moins pour le réseau superficiel. La maladie variqueuse lors de la gestation touche aussi les veines du petit bassin. De nombreuses anastomoses relient cet ensemble vasculaire, c'est pourquoi nous allons suivre le trajet terminal des veines des

membres inférieurs en décrivant les veines iliaques externes, puis celui des veines du bassin en parlant des veines iliaques internes ; l'une et l'autre se rejoignent pour former la veine iliaque primitive.

B) - LES VEINES DU BASSIN

I) - La veine iliaque externe

Comme nous l'avons vu, la veine iliaque externe fait suite à la veine fémorale au niveau de l'anneau crural. De là, elle se dirige en haut, en arrière et en dedans, le long du détroit supérieur qui constitue la limite entre le grand et le petit bassin. Au-dessous et en dedans de son artère homonyme, elle longe le bord interne du poas.

Au niveau de l'articulation sacro-iliaque, elle s'unit à la veine hypogastrique pour former la veine iliaque primitive. La veine iliaque externe est croisée à droite par l'uretère correspondant tandis qu'à gauche il passe le plus souvent en avant de l'hypogastrique.

La veine iliaque externe possède parfois une valvule, mais celle-ci est souvent insuffisante.

Près de son origine, elle reçoit deux affluents : la veine circonflexe iliaque profonde et la veine épigastrique.

La circonflexe iliaque draîne du sang de la paroi abdominale et des muscles iliaques. Elle peut aboutir soit dans la veine épigastrique, soit dans la fémorale.

La veine épigastrique suit le même trajet que son artère.

Elle reçoit trois affluents principaux :

- La veine du ligament rond, près de sa terminaison, qui draîne le sang des grandes lèvres.

- Le rameau anastomotique veineux qui s'anastomose avec la veine obturatrice dans le canal sous-pubien.

- Un rameau sus-pubien qui nait au voisinage de la symphyse.

De plus, au cours de son trajet, la veine iliaque externe présente de nombreuses anastomoses ; avec les origines de la mammaire interne, avec les veines sous-cutanées de l'abdomen et les veines sous-péritonéales ; on voit l'importance de toutes ces anastomoses par les voies collatérales qu'elles établissent en cas d'obstacle à la circulation profonde.

II - Branches d'origine de la veine hypogastrique

Elles sont nombreuses, aussi leur description peut paraître fastidieuse. Mais il est important de voir toutes les connections de ce vaste réseau veineux dont certaines branches se développent énormément pendant la grossesse et peuvent être à l'origine de varicocèle utérin et varices vulvaires sur des terrains prédisposés.

On divise les branches d'origine de la veine hypogastrique, comme les artères qu'elles accompagnent, en trois groupes : les branches pariétales intra-pelviennes et extra-pelviennes, les branches viscérales.

1) - Les branches pariétales extra-pelviennes

Ce sont les veines fessières, ischiatiques, honteuses internes et obturatrices.

a) - Les veines fessières suivent le même trajet que leurs artères homonymes. Chaque rameau artériel est accompagné de deux veines.

b) - Les veines ischiatiques : elles constituent un système anastomotique intéressant interposé entre les veines du membre inférieur et celles du bassin. En effet, selon TESTUT, "leurs collatérales descendent très bas dans la cuisse et présentent de larges anastomoses en arcades avec les veines circonflexes et les veines perforantes, branches de la veine fémorale. Ces anastomoses jouent un rôle important dans les cas d'oblitérations de la veine fémorale".

Leur tronc entre dans le bassin avec l'artère et s'unit au tronc des honteuses avant d'aboutir dans l'hypogastrique.

c) - Les veines honteuses internes. Nous intéressent particulièrement dans le cadre des varices vulvaires. En effet, elles tirent leur principale origine des organes érectiles de la vulve.

Le sang apporté à la vulve aboutit en grande partie à deux veines qui sont les veines dorsales du clitoris :

- La veine dorsale superficielle, venant des enveloppes du clitoris, chemine dans le tissu cellulaire sous-cutané. En atteignant le pubis elle s'infléchit vers la droite ou la gauche et se jette dans la saphène interne, branche de la fémorale.
- La veine dorsale profonde vient du clitoris et des corps caverneux. A la racine du clitoris, elle traverse son ligament suspenseur, puis l'aponévrose périnéale moyenne et se jette dans le plexus veineux de Santorini. Chez la femme, ce plexus est urétral, situé en avant et latéralement par rapport à l'urètre qui est réduit à sa portion intra-pelvienne. L'absence de prostate et la petitesse des veines clitoridiennes font qu'il est bien moins important que chez l'homme. Il reçoit donc la veine dorsale du clitoris et communique en arrière avec les plexus vaginaux. S'y déversent également les veines rétro-pubiennes, les veines antérieures de la vessie et les veines urétrales.

De sa partie postérieure et externe partent les veines qui constituent d'une part, les veines honteuses internes et d'autre part, les voies veineuses pelviennes qui aboutissent à l'hypogastrique directement.

Suivant le même trajet que les artères homonymes, mais en sens inverse, les veines honteuses internes descendent le long des branches ischio-pubiennes, croisent la face interne de l'ischion et recueillent les veines périnéales superficielles, profondes et les veines hémorroïdaires inférieures. Ces veines draînent le sang des muscles du périnée superficiel, des petites et grandes lèvres, du périnée moyen et des parois du canal anal et de la partie anale du

périnée.

d) - Les veines obturatrices. Elles naissent à la partie interne de la cuisse et entrent dans le bassin par le trou sous-pubien. Parfois au nombre de deux de chaque côté, elles sont situées de part et d'autre de l'artère homonyme.

Comme elles, les veines obturatrices s'anastomosent soit avec la veine épigastrique, soit beaucoup plus rarement directement avec la veine iliaque externe, parallèlement à l'anastomose artérielle tendue entre les mêmes artères.

Dans le bassin, elles courent sur la paroi latérale de l'excavation pelvienne, au-dessous des vaisseaux iliaques externes, entre l'artère et le nerf obturateur, avant d'aboutir dans la veine hypogastrique. Chez la femme, vaisseaux et nerf obturateurs croisent en dehors la fossette ovarienne et l'attache latérale du ligament large.

2) - Veines pariétales intra-pelviennes

Ce sont les iléo-lombaires et les sacrées latérales. Elles suivent le même trajet que leur artère homonyme. N'ayant pas d'incidence pour le sujet que nous traitons, nous ne faisons que les citer.

3) - Veines viscérales intra-pelviennes

Les varices qui se développent au cours de la grossesse ne touchent pas seulement les membres inférieurs et la vulve, mais aussi le vagin, l'utérus. Pendant la gestation, les veines utérines, en dehors de toute maladie variqueuse, subissent une augmentation de nombre et de volume beaucoup plus considérable que celle des artères. Dans le corps utérin gravide, il n'y a pas de zone de vascularisation veineuse minima à cette période.

C'est dire l'importance du réseau veineux du petit bassin pour notre étude.

Les veines viscérales intra-pelviennes sont composées par : les veines vésicales, les hémorroïdaires moyennes, les utérines et les vaginales.

a) - Les veines vésicales

Ces veines n'ont pas le même trajet que leurs artères. Elles sont descendantes, convergent vers la base de la vessie pour aboutir aux plexus vésicaux, c'est-à-dire aux veines tributaires du plexus de Santorini et à celles que constituent les courants veineux du pelvis.

b) - Les veines hémorroïdales moyennes

Elles sont d'origines multiples : portion moyenne du rectum, plancher pelvien, face postérieure de la vessie et du vagin.

Les veines de la partie anale du rectum forment le plexus hémorroïdal, réseau sous-muqueux très serré, qui réalise une très importante anastomose porto-cave. En effet, le sang qu'il contient se déverse dans le système porte par les veines hémorroïdales supérieures, dans le système cave inférieur par les veines hémorroïdales moyennes et inférieures.

c) - Les veines utérines et vaginales

Véritable plexus utéro-vaginal très développé, elles s'étendent sur toute la longueur du bord latéral du vagin et de l'utérus autour des artères utérines et vaginales pendant la traversée du ligament large. "Dans la paroi du segment inférieur et dans celle du col d'un utérus gravide, cheminent de nombreuses veines de calibre inférieur à celles du corps. Une partie des veines du fond converge vers le pédicule tubo-ovarien et utéro-inguinal.

La plupart des veines du corps et du col aboutissent aux troncs collecteurs latéro-utérins qui forment un important plexus veineux, véritable corps caverneux qui englobe l'uretère". (25).

D'après TESTUT, nous allons étudier les courants veineux du fond du pelvis

"On désigne ainsi les voies veineuses qui collectent la plus grande quantité du sang des viscères pelviens et le conduisent aux veines hypogastriques. Ces voies partent de l'angle postéro-externe

du plexus de Santorini, suivent les faces latérales du vagin, pour gagner l'échancrure sciatique et l'origine de la veine iliaque interne. Elles se superposent et se dirigent en formant une sorte d'évantail vertical, incliné de dehors en dedans, et dont l'étalement répond aux parois viscérales. Ainsi superposées, ces veines forment deux étages :

- l'étage supérieur reçoit les veines qui viennent des faces latérales et postérieures de la vessie, plus les veines vaginales antérieures et une partie des veines utérines.
- l'étage inférieur, les veines qui le forment longent les faces latérales du vagin, puis la base du ligament large où elles reçoivent les veines vaginales et la plupart des veines utérines.

Les deux étages se réunissent, formant un plan situé en dehors de la lame nerveuse hypogastrique et séparé des faces latérales du bassin par du tissu cellulaire lâche. Cette partie basse repose sur le plancher pelvien.

Au niveau de la grande échancrure, les deux courants se collectent en deux troncs qui aboutissent à la veine hypogastrique ayant, au préalable, échangé de nombreuses anastomoses.

Le système veineux viscéral, collecté par deux courants étagés et reliés l'un à l'autre, est par ailleurs rattaché aux systèmes voisins. Les veines honteuses internes, par leurs connexions avec le plexus de Santorini, forment une voie de dérivation importante. Par ce même système, les veines viscérales sont en relation avec les veines tégumentaires de la paroi abdominale et avec la veine fémorale. (Veine dorsale superficielle du clitoris se jette dans la saphène interne comme on l'a vu plus haut).

Par ailleurs, grâce aux veines hémorroïdales, le système hypogastrique est uni au système porte.

Ces considérations anatomiques font soupçonner l'importance

que prend cette vascularisation en pathologie (phlébites, compressions). Elles expliquent aussi les préoccupations du chirurgien qui intervient dans l'excavation pelvienne.

III - Veine hypogastrique

Répondant à l'artère du même nom, la veine hypogastrique constitue un tronc gros et court de quatre centimètres de long en moyenne, souvent dédoublé. Elle nait à la partie supérieure de la grande échancrure sciatique où elle résulte de la réunion de veines dont on vient de faire la description. De là, elle se porte vers le haut, reposant sur la partie externe de l'aileron sacré, en dedans du détroit supérieur. Elle se fusionne ensuite avec la veine iliaque externe pour former la veine iliaque primitive.

Pendant son trajet, la veine hypogastrique est dans un plan postérieur par rapport à son artère. A gauche, elle déborde l'artère hypogastrique en dedans, tandis qu'à droite, elle est franchement en arrière.

Ses rapports avec l'uretère sont différents également selon le côté ; à gauche, l'uretère suit le côté interne de la veine hypogastrique ; à droite, l'artère s'interpose entre la veine, située en arrière, et l'uretère placé en avant.

En fait les variétés sont nombreuses, mais nous n'entrerons pas dans des détails anatomiques.

Après cette étude des veines des membres inférieurs et du bassin, on voit combien les anastomoses sont nombreuses entre les différents systèmes veineux, donnant la possibilité, en cas de thrombose, à l'apparition d'une ou plusieurs voies de suppléance.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

- III -

RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

Le système veineux de la moitié inférieure du corps humain est en lutte constante contre la pesanteur chez le sujet en position debout. Contre cette pesanteur, l'existence d'un réseau veineux profond prédominant, entouré de masses musculaires, la présence d'un système valvulaire très développé, ne sont pas toujours suffisants ;

- lors de l'augmentation de la pression veineuse
- lors du relachement de la paroi veineuse

une stase se développe dans la circulation.

Tout ceci permet de comprendre l'un des multiples mécanismes concourrants à l'apparition si fréquente de varices lors de la grossesse.

1) - Le draînage de la peau (8)

En surface, au niveau de la peau, venant des réseaux artériolo-capillaires qui assurent la nutrition de l'épiderme, le sang se déverse dans les plexus veineux correspondants qui s'écoulent ensuite vers des plexus plus profondément situés pour atteindre le dernier réseau veineux situé à l'extérieur des aponévroses musculaires ; c'est celui de la saphène interne et partiellement celui de la saphène externe.

Dans ce système saphène, le sang n'est soumis qu'à un très faible mécanisme actif de propulsion que peuvent être la tension et la détente alternées de la peau et des vaisseaux lors des mouvements articulaires. Ce n'est qu'en profondeur qu'une force kinétique sera produite par la musculature squelettique.

2) - Le "coeur périphérique" : la pompe musculaire

Lors de chaque contraction musculaire, les réseaux veineux intra-musculaires sont comprimés et vidés, pouvant être remplis à nouveau par l'apport de sang artériel continu, nécessaire pour le travail

musculaire. (2) (schéma de la pompe musculaire).

Les veines profondes (se reporter au schéma des veines du membre inférieur dans le chapitre du rappel anatomique), sont étroitement incluses dans les fascias qui entourent les différents groupes musculaires de la jambe. Ces veines seront comprimées par la dilatation du fuseau musculaire lors du travail de celui-ci, et ensuite dilatées passivement lors de l'élongation musculaire, du fait de l'adhérence de leurs parois à l'environnement.

Cette dilatation aura, pour conséquence, un afflux de sang venant de la superficie, des veines saphènes sus-aponévrotiques. Les valvules, empêchant le reflux, le sang sera dirigé vers le coeur lors de la contraction suivante.

Il existe ainsi une sorte de pompe, aspirant le sang de la superficie, d'étage en étage, à travers les veines perforantes et le propulsant ensuite vers le haut, dans les veines collectrices. Les valvules représentent "des vannes" déterminant le sens du flux veineux, mais ne jouant aucun rôle sur la pression.

3) - Circulation veineuse de retour et ses perturbations

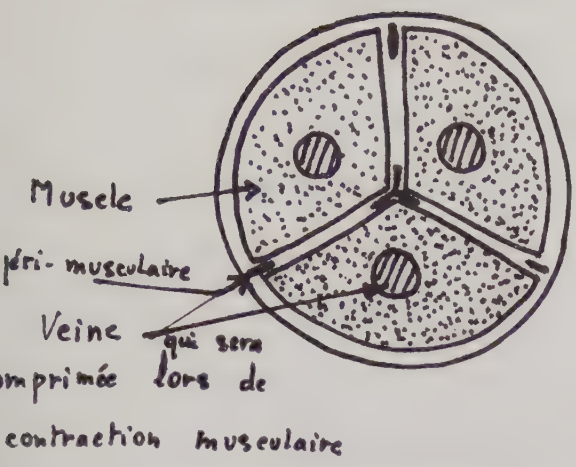
Si les valvules veineuses sont intactes, des pressions profondes élevées ne peuvent se propager du système sus-aponévrotique où les courbes de pression veineuse restent très atténuées. Ceci explique, comme l'a montré FEGAN, que la pression veineuse du système superficiel diminue à chaque pas lors de la marche, grâce à l'effet "aspirant" en profondeur. (cf. schéma)

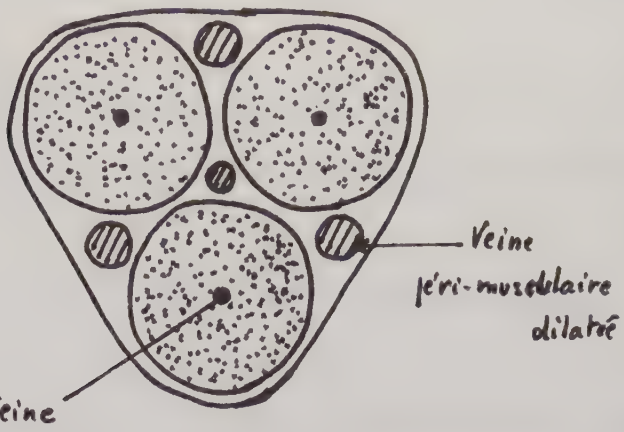
Par contre, en cas de trouble de la circulation veineuse profonde, on enregistre des hyper-pressions veineuses superficielles chaque fois qu'il y a une "fuite" des veines sous-aponévrotiques ou qu'il y a un obstacle majeur en aval de la pompe musculaire intacte.

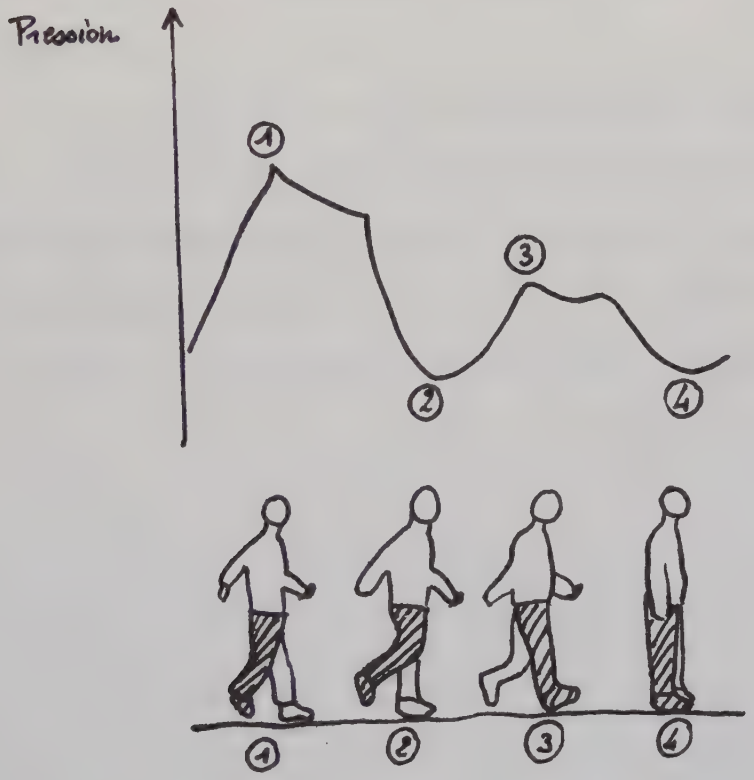
Si les valvules saphènes deviennent incontinentes, une circulation veineuse paradoxale s'installe en orthostatisme, au niveau du

SCHEMA de la POMPE MUSCULAIRE.

(Schneider et Fischer ⑥)







VARIATIONS de la PRESSION VEINEUSE

lors de l'exécution d'un pas. [Selon FEGAN].

pied, ce qui n'entraîne pas forcément une perturbation manifeste du retour veineux. En effet, au pied, l'augmentation du gradient de pression augmentera le débit du sang vers la profondeur et compensera ainsi les troubles acquis.

De plus, la dilatation des veines profondes sera responsable d'une augmentation du volume de la pompe musculaire, autre mécanisme de compensation.

Ainsi ni oedèmes, ni manifestations cutanées ne traduiront cette stase.

Les troubles de la circulation de retour n'apparaissent que lorsque la pompe musculaire est fonctionnellement débordée.

C'est-à-dire, quand les veines trans-fasciales sont à leur tour insuffisantes, laissant refluer le sang de la profondeur vers la superficie.

ou quand des complications thrombo-emboliques surviennent.

Il apparaît donc fondamental de bien faire la distinction entre les veines perforantes, les veines superficielles (ou sus-aponévrotiques) et profondes (ou sous-aponévrotiques) pour comprendre les perturbations de la circulation veineuse et leurs conséquences.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

- IV -

ETIO - PATHOGENIE

Bien, comme nous le verrons ultérieurement, que le traitement des varices au cours de la grossesse ait connu un progrès certain, il n'en va pas de même pour l'étiologie. A ce sujet, de nombreuses théories ont été avancées.

Certaines, comme la compression mécanique, voient leur intérêt rejeté. D'autres, comme l'influence endocrinienne, semblent jouer un grand rôle mais sa nature exacte demeure imprécise. Plusieurs facteurs interviennent d'une manière complexe.

A) - . Facteurs favorisant la survenue des varices

1) - Tout d'abord, l'hérédité.

C'est un facteur certain, indiscutable, valable pour tous les variqueux, même en dehors de la grossesse.

D'après R. TOURNAY "Ne fait pas des varices qui veut".

Il s'agit là d'une prédisposition familiale héréditaire qui fut étudiée, sur le plan génétique, par Jean TROISIER et LE BAYON (36) : le caractère variqueux est de type récessif. Les femmes hériteraient de ce caractère plus souvent que les hommes (deux hommes pour trois femmes).

Chez les quarante deux patientes suivies pour d'importantes varices pendant leur grossesse, nous avons retrouvé ce facteur héréditaire chez trente cinq d'entre elles.

2) - Chez une femme prédisposée, devenant enceinte, d'autres facteurs viennent s'ajouter à celui de l'hérédité, tels :

- le genre de vie
- la station debout prolongée nécessitée par certaines professions
- les travaux pénibles et de longue durée sont des conditions particulièrement aggravantes.

- les traumatismes, à type de choc, entraînant l'apparition de varices localisées
- l'action des rayons solaires est devenue évidente.
- l'obésité, souvent remarquée comme accompagnatrice de l'état variqueux, est considérée surtout comme facteur adjuvant de prédisposition. Pour TWOMBLY, elle serait liée à une hyper-oestrogénie, ayant constaté la grande fréquence de légère obésité avec l'hyperfolliculinie (38).

Chez les femmes enceintes, à prédisposition variqueuse, il semble qu'elles soient encore plus sensibles à deux facteurs précités, qui sont l'action des traumatismes et des rayons ultra-violets.

Quant au genre de vie en général, dans le groupe de nos quarante deux patientes, nous retrouvons :

- 11 femmes sans profession

  Mères de famille : 6 d'entre elles avaient plus de 3 enfants en bas âge, 5 autres étaient à leur deuxième grossesse, dont deux obèses avec des antécédents familiaux de diabète.

- 31 femmes travaillant :
  - dont 5 "femmes de ménage", 2 ouvrières travaillant debout, 2 concierges, 2 vendeuses, 2 coiffeuses, 3 infirmières, 2 institutrices, 1 tenancière de café.
  - les 12 autres femmes exerçaient des professions nécessitant une position assise prolongée : secrétaires par exemple.

Les facteurs que nous venons de voir sont valables également en dehors de la grossesse. Mais une question fort embarrassante, et qui nous intéresse particulièrement, demeure en suspend :

B) - . <u>Pourquoi la grossesse déclenche-t-elle la production des varices</u> ?

N'ayant pas la prétention d'apporter une solution à ce problème fort complexe qui nécessiterait d'importantes recherches de laboratoire, nous nous contenterons de parler des multiples mécanismes mis

en jeu lors de ce bouleversement neuro-végétatif, endocrinien qu'est la grossesse.

Nous commencerons par exposer les conséquences du dysfonctionnement pour essayer ensuite d'en approcher les causes.

Au cours de la grossesse, trois changements principaux de l'état veineux sont observés :

- l'hypotonie générale des parois veineuses
- le ralentissement de la circulation
- l'augmentation de la pression veineuse

1) - Etudions tout d'abord l'augmentation de la pression veineuse

L'apparition de varices, c'est-à-dire la "perte du parallélisme des parois des veines superficielles" témoigne d'une augmentation, latente ou patente, de la pression veineuse, entraînant secondairement l'insuffisance valvulaire et le reflux de sang au niveau du système superficiel.

En effet, on peut supposer que cette hyper-pression veineuse s'exerce également au niveau du système veineux profond ; mais celui-ci, comme nous l'avons vu dans la physiologie, est beaucoup mieux armé pour lutter contre un excès de pression.

A cause de l'hyper-pression veineuse, les veines profondes seront secondairement le siège d'une stase plus ou moins importante, entraînant le ralentissement de la circulation distale et forçant la circulation capillaire non protégée du côté veineux. On arrive ainsi à l'une des hypothèses, fort séduisante, de PUILACHS et coll. (30), faisant appel au dysfonctionnement des anastomoses artério-veineuses.

2) - Rôle des anastomoses artério-veineuses (39)

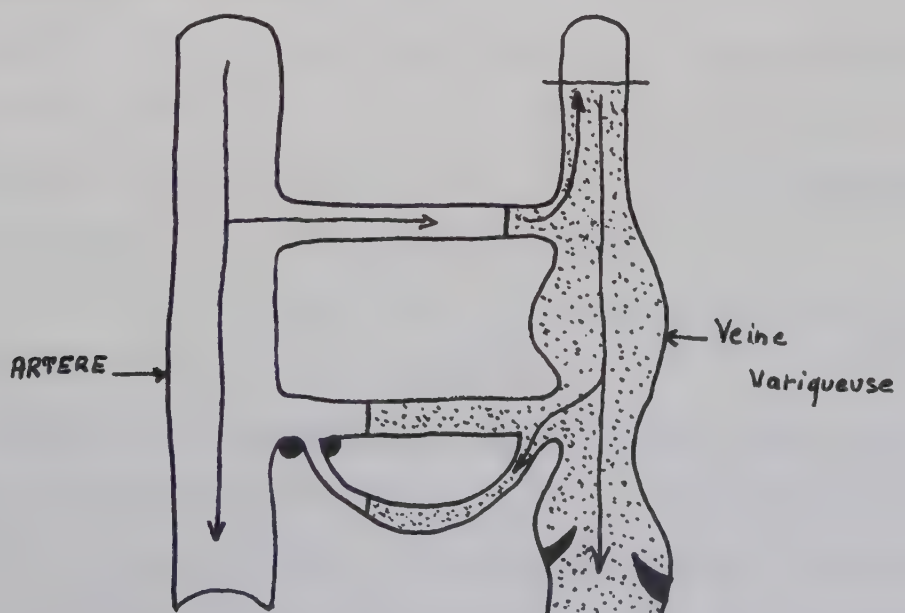
Un dysfonctionnement, dans le sens d'une béance des anastomoses artério-veineuses de SUCQUET ou de MASSON, sous l'action de multiples modifications, fut démontré par PUILACHS (30). En effet, d'après cet auteur :

- les éponges variqueuses et varicosités de la grossesse sont particulièrement turgescentes.
- le décubitus ne les collabe pas aussi facilement que les varices classiques par insuffisance valvulaire.
- les varices sont chaudes et douloureuses.
- leur localisation ne correspond pas au trajet des saphènes (dans 65 % des cas pour VAN DER STRICHT).
- le sang y est très rouge avec une SaO2 supérieure à celle du sang veineux normal.
- enfin, l'artériographie aurait démontrée à PUILACHS l'ouverture anormale des anastomoses artério-veineuses et ceci, dès le début de la grossesse.

Mais pour que l'anastomose artério-veineuse explique l'apparition de formations varicositaires, il semble que d'autres facteurs doivent lui être associés, en particulier la stase veineuse locale.

3) - <u>Stase veineuse locale</u>.

Elle serait "une conséquence d'une insuffisance veineuse chronique, banale, valvulaire, préalable à la grossesse" (VAN DER STRICHT) Cette stase veineuse locale semble bien précéder, dans le temps, le dysfonctionnement des anastomoses artério-veineuses, selon l'hypothèse de PUILACHS.



HYPOTHESE de PUILACHS et VIDAL-BARAQUER (30)

Ainsi pour VAN DER STRICHT on peut avancer que "la formation des varicosités de grossesse nécessite un état d'insuffisance veineuse préalable. Cette éclosion varicositaire chez la femme enceinte résulte d'une hyper-pression veineuse entraînant la béance pathologique des anastomoses artério-veineuses qui est, de plus, favorisée par d'autres facteurs ; le plus important est le facteur endocrinien".

4) - Origine de l'hyper-pression veineuse et de la béance pathologique des anastomoses artério-veineuses

Nous verrons successivement :

a) - des facteurs mécaniques qui ont actuellement perdu de leur importance

b) - des facteurs capillaires

c) - enfin des facteurs endocriniens qui demeurent encore mal connus.

a) - Des facteurs mécaniques furent tout d'abord invoqués :

- compression, par l'utérus gravide, des veines du bassin :

Ce facteur n'a plus l'importance qu'on a pu lui attribuer.

. En fait, on a maintes fois observé que les varices apparaissent avant un développement notable de l'utérus. Comme l'a fait remarquer à plusieurs reprises R. TOURNAY, la majoration ou la naissance de varices chez une femme jeune pourraient être un des premiers signes de gravidité. De plus, en cas de mort in-utéro, la diminution des varices précède l'involution utérine et cette constatation montrerait l'importance des facteurs endocriniens.

Ces facteurs mécaniques ne semblent donc jouer, à l'heure actuelle, qu'un rôle très secondaire.

. Toutefois, la compression interviendrait dans les cas de sur-distension utérine provisoire, comme l'hydramnios, la grossesse gémellaire, faisant apparaître des varices de type particulier :

En effet, dans ces cas, il s'agirait davantage de dilatation

veineuse sans maladie variqueuse sous-jacente à proprement parler :
- aucune lésion histologique de la paroi veineuse n'est retrouvée.
- n'existant pas en début de grossesse, leur apparition semble bien en rapport avec l'augmentation du volume utérin.
- leur évolution est différente de la varice habituelle. Ces dilatations veineuses sont transitoires, s'affaissant dès l'évacuation utérine et ne récidivant pas lors des grossesses ultérieures si les facteurs de sur-distension ne réapparaissent pas.

On pourrait rattacher à ce groupe particulier, le cas de certaines "varices" vulvaires ne survenant qu'en fin de grossesse, quand la présentation céphalique (cas le plus fréquent) est déjà profondément engagée dans un bassin osseux aux dimensions limitées.

Leur évolution est identique à celle des varices liées à une sur-distension utérine, mais leur aspect est différent de celui des varices (vraies) vulvaires habituelles : elles sont moins importantes, moins tumescentes ; les signes d'accompagnement manquent : ni oedèmes, ni dermatoses.

b) - Rôle des facteurs capillaires (11)

L'état gravidique entraîne d'importantes et multiples modifications que nous allons exposer brièvement :
- les équilibres biologiques et biochimiques sont bouleversés, ayant pour conséquence des perturbations des systèmes enzymatiques, des échanges osmotiques ... et l'augmentation de la perméabilité des capillaires ainsi que la baisse de leur résistance.
- une perturbation de l'équilibre entre le sodium et le potassium avec rétention hydro-sodée.
- une diminution de la résorption des liquides interstitiels par hypoprotidémie relative, autre facteur favorisant l'oedème.
- une tendance à l'agrégation hématique intra-vasculaire avec formation de ce qu'on appelle "la boue hématique".
- enfin d'une diminution du pouvoir histamino-pexique.

Tous ces facteurs capillaires sont sous la dépendance de très importants facteurs endocriniens.

c) - Rôle des facteurs endocriniens

Les facteurs endocriniens semblent actuellement jouer un rôle prépondérant dans le mécanisme producteur de varices chez la femme enceinte.

Les varices au cours de la grossesse illustrent les phénomènes de poussées évolutives survenant sur un état variqueux :

- l'accord est fait sur l'étiologie hormonale (en général) de ces poussées.
- en dehors de la gestation, on remarque :

- en période pré-menstruelle, une majoration des signes fonctionnels et physiques de la maladie variqueuse.

- lors d'une maladie de la sphère génitale, l'existence de phlébites superficielles récidivantes en phase initiale du cancer de l'ovaire.

Mais on ne sait pas grand'chose au sujet de la nature de cette perturbation hormonale. Nous nous référons aux travaux de J. et E. FLORIAN (17).

. Les oestrogènes : ces phénol-stéroïdes ont une action vagotrope et vasodilatatrice. Ils agissent en synergie avec l'acétylcholine, produisant une augmentation de tonus de la fibre musculaire striée et peut-être même de la fibre musculaire lisse. Pour J.et E. FLORIAN (17), "la folliculine se comporterait comme un agent pharmaco-dynamique vagotrope sans grand effet sur les veines. Toute augmentation du tonus sympathique met un obstacle aux effets produits par la folliculine".

AGUERRO (1) aurait ainsi obtenu des guérisons et, du moins, des soulagements dans 15 cas sur 21 en donnant tous les deux jours des doses relativement importantes de folliculine.

Mais P. WALLOIS (42) a constaté, après des traitements à fortes doses d'oestrogènes de synthèse, des poussées phlébopoïétiques comparables aux poussées congestives veineuses de la grossesse et aux poussées pré-menstruelles.

Le problème, au sujet des oestrogènes, n'est donc pas résolu.

. La progestérone, toujours d'après J. et E. FLORIAN (17) aurait une action tonotrope négative et myo-relaxante.

Pendant la grossesse, cette qualité myo-relaxante doit être capable de provoquer des atonies musculaires, des ptoses viscérales, des relachements des ceintures musculo-abdominales ainsi que la myotomie des parois veineuses : ce facteur ayant un rôle prépondérant dans la production des varices lors de la grossesse.

HENRY, FEGAN et LAMBE (1969) (24) ont pratiqué des dosages de progestérone plasmatique chez des femmes enceintes de 12 semaines avec et sans varices et des dosages de prégnandiol sur les urines de 24 heures dans les mêmes conditions. Les résultats n'ont pas révélé de différence significative pour les deux groupes.

On pourrait alors évoquer des réceptivités individuelles différentes pour des taux identiques d'hormone et la notion de "terrain prédisposé" prendrait ici encore une valeur particulière.

De plus, l'excès de progestérone neutraliserait l'hormone post-hypophysaire excito-motrice (ocytoeine).

En ignorant quel est le rôle incriminé à chaque hormone et l'importance de leur rapport, leur action se révèle efficiente surtout chez la femme présentant une constitution variqueuse latente.

Pendant la grossesse, il se produit non seulement une atonie des muscles lisses de l'organisme, mais aussi des muscles striés, ce qui s'avère très important pour la circulation veineuse des membres inférieurs où la "pompe refoulante des veines sous-aponévrotiques" est représentée par les muscles.

"Les varices de la grossesse seraient dûes en grande partie à

une dysplasie pariétale par atonie de leurs fibres musculaires lisses et par le ralâchement de tout l'appareil de soutien environnant" (FLORIAN) (17).

R. TOURNAY et P. WALLOIS (35) concluaient dès 1948, en accord avec FLORIAN, que "l'atonie de tout cet appareil musculo-conjonctif et des parois veineuses est sous la dépendance de facteurs endocrinologiques :

- neutralisation de l'ocytoeine par la progestérone
- déséquilibre folliculine-progestérone avec prédominance de l'hyperprogestéronémie sur l'hyper-folliculinémie".

Pour CAUSLAND Me et coll. (9), le mécanisme biochimique de la phlébodilatation de la grossesse (mise en évidence par photographie à rayons infra-rouges) est complexe ; il serait lié surtout aux interférences des hormones stéroïdes sur les interactions entre actomyosine, ATP et ions.

Avec G.BASSI (5), nous en concluons que "la rupture de l'équilibre normal de la triade : parois veineuses,-valvules-pression intravasculaire, n'est pas dûe à un seul élément, mais à l'action combinée de facteurs multiples".

-:-:-:-:-:-:-:-

- V -

HISTOPATHOLOGIE

L'anatomie pathologique des varices pendant la grossesse ne diffère pas de celle des varices en dehors de la gestation.

Chez les variqueux, LEU (27) a observé sur des veines macroscopiquement normales, des foyers d'atrophie circonscrite de la musculature pariétale, alternant avec des zones hypertrophiques. "Ces zones correspondraient à un essai de lutte contre l'hyper-pression veineuse. En section transversale, la veine parait dans ce cas irrégulièrement épaissie et amincie (13).

D'après GAUGIER (21) quand la distension pariétale augmente, le collagène est plus abondant et se substitue à la musculature. Les valvules sont également touchées par ce processus et deviennent insuffisantes.

Avec la fibrose croissante, les ondulations en spirales des fibres collagènes disparaissent. A l'état normal, ce sont elles qui conditionnent en grande partie les caractères d'élasticité des parois vasculaires. Comme ces fibres se disposent en spirales allongées, la veine se dilate et augmente simultanément sa largeur, prenant progressivement une forme onduleuse comparable à celle d'un serpent.

A ce stade, la couche sous-intimale de la veine devient épaisse et hyaline, soit en foyers circonscrits, soit de façon diffuse et circonférentielle.

L'endothélium, malgré sa plus grande vulnérabilité, reste intact. "Mais il est certain que la moindre lésion de cet endothélium dans ces veines dilatées, à courant circulatoire très réduit, entraînerait une thrombose". (13).

Après une stase veineuse, il y a des modifications de la membrane basale et des connections entre les cellules endothéliales.

Ces facteurs entraînent une dépolymérisation de la substance fondamentale avec "l'augmentation de l'imbibition hydrique par suite de la plus grande perméabilité capillaire, l'activation de la fibrinolyse, l'état d'hypoxie relative des différents constituants de la paroi du vaisseau". (3).

Dans le cadre de la grossesse

- Quand il y a régression totale, après un accouchement, des varices apparues au cours de la gestation, les veines en cause n'avaient présenté qu'une ectasie simple, par atonie des fibres musculaires de leurs parois, sans altération marquée de ces dernières.

- Par contre, quand il y a persistance ou seulement atténuation des varices en post-partum, les veines en cause furent plus sérieusement touchées. Elles ont présenté des altérations, véritables lésions de leurs parois, lésions acquises et irréversibles.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

- VI -

ETUDE CLINIQUE

Dans ce chapitre, nous étudierons successivement la fréquence des varices au cours de la grossesse, les antécédents de la patiente, la date d'apparition des varices et les motifs de consultation. Enfin, par l'examen clinique, les localisations et la morphologie des varices, avec les signes physiques qui les accompagnent.

Il faut souligner d'emblée la nécessité d'une investigation clinique minutieuse et systématique pour cette affection qui n'est si banale qu'en apparence et où la seule inspection pourrait sembler donner le diagnostic.

1) - Fréquence des varices au cours de la grossesse.

Plus de 50 % des femmes enceintes, pour R. TOURNAY, présentent des poussées veineuses congestives qui aboutissent :

- soit à la constitution de varices
- soit à l'apparition de fines et multiples télangiectasies variqueuses.

La plupart des variqueuses font remonter le début de leurs troubles à une grossesse plus ou moins éloignée.

Sans oublier la nécessité d'un facteur prédisposant, il faut remarquer que, si ces femmes peuvent avoir des varices dès leur première grossesse, ce peut être aussi seulement à partir de la 2ème, ou 3ème, ou 4ème.

D'après les statistiques dressées par BUDIN (7), GUERIN - VALMALE (22), VIGNES (40) et TOURNAY (35), on peut tirer les conclusions suivantes :

a) - Les varices sont moins fréquentes chez les primipares :

Pour ces auteurs, 50 % de moins que chez les multipares. Parmi nos 42 patientes, 7 seulement étaient des primipares.

b) - Les varices sont de plus en plus fréquentes chez les multipares

au fur et à mesure que le nombre des grossesses augmente.

Parmi nos 35 multipares présentant des varices, 15 d'entre elles en étaient à leur 3ème ou 4ème, voire 5ème grossesse.

Ainsi l'âge interviendrait peu par lui-même. Le rôle essentiel serait imparti à la multiparité.

2) - L'interrogatoire

Il s'attachera à faire préciser les antécédents familiaux et personnels, les habitus ainsi que la date et les circonstances d'apparition de ces varices.

a) - Les antécédents familiaux

- L'hérédité variqueuse fut retrouvée très fréquemment chez nos patientes.

b) - Les antécédents personnels

- Les affections générales cardio-vasculaires, obésité et diabète, furent retrouvées chez 5 de nos 42 patientes.

Les allergies et infections chroniques sont également à rechercher avec soin. Les interventions chirurgicales suivies d'alitements prolongés sont, elles, responsables des complications de varices préexistantes et surtout de phlébites dont le traitement prophylactique est actuellement bien connu de tous.

- L'interrogatoire révèle assez fréquemment la prise d'une contraception orale, avant la grossesse actuelle, et qui serait responsable, aux dires des patientes, d'une recrudescence alors des troubles fonctionnels. "GOODRICH et WOOD (Georgie), ont montré qu'il existait aussi bien chez les femmes prenant des contraceptifs, qu'au cours de la grossesse, une diminution du tonus veineux, une augmentation du calibre des veines et un ralentissement de la circulation". (WALLOIS 41). Ce qui serait en accord avec l'influence hormonale dans l'évolution de la maladie variqueuse.

c) - La date d'apparition des varices au cours de la grossesse

Elle a lieu le plus fréquemment lors du 1er trimestre et surtout

pendant les 2ème et 3ème mois. Parfois, dès les premières semaines qui suivent la dernière menstruation ce qui fait dire à BALARD et MAHON dès 1934 (4) que "l'apparition ou la majoration des varices chez une femme en période d'activité génitale peut constituer, dans certains cas, l'équivalent d'un véritable diagnostic de grossesse".

D'après les statistiques de R. TOURNAY, les varices apparaissent dans 70 % des cas lors du 1er trimestre de la grossesse, dans 25 % des cas lors du 2ème trimestre et dans 5 % des cas seulement au cours des 7ème et 8ème mois.

Pour J. et E. FLORIAN (17), le moment d'apparition des varices des membres inférieurs permettrait d'en déduire le mécanisme responsable :

- Les varices des premiers mois correspondraient à un dysfonctionnement hormonal.

- Celles, rares, des derniers mois seraient davantage dûes à un phénomène mécanique. Nous pourrions rattacher à ce groupe, les varices apparaissant lors d'une surdistension utérine (hydramnios, gemellité) et celles d'une présentation profondément engagée, à l'origine de varices vulvaires tardives et transitoires.

DELATER (12) voit même une différence d'évolutivité dans ces deux types de varices ;

Les premières seraient liées à une maladie veineuse évolutive.

Les secondes seraient occasionnelles et passagères, en rapport direct avec la compression.

Mais alors une question se pose : devant une compression équivalente, toutes les femmes développent-elles des varices ? Sinon, pourquoi ? La question demeure en suspens.

3) - <u>Les motifs de consultation et signes fonctionnels</u>

Ils ne sont pas très différents de ceux des varices en général. Toutefois, les symptômes se majorent beaucoup plus rapidement et la gêne croît sans cesse.

a) - Les algies dominent :

. Au début les patientes se plaignent de sensation de lourdeur de pesanteur, de "gonflement", de tension douloureuse.

. Vers les trois derniers mois, s'ajoutent des "crampes", des impatiences, du prurit pouvant être très intense et souvent exacerb le soir.

Les algies veineuses, à type de "distension",se différencient en bien des points des algies artérielles, de type constritif. Les patientes porteuses de varices se plaignent de douleur sourde, prolongée ; elles ne supportent pas la chaleur ; la station debout prolongée les fatigue ; la marche, au contraire, les soulage ; le repos en position allongée les améliore.

b) - Parfois c'est un oedème qui inquiète les femmes. Un petit oedème peut être "physiologiquement" associé à la grossesse. Mais dans le cadre de la maladie variqueuse, il peut prendre des proportions considérables.

c) - Enfin l'esthétique n'est pas sans jouer un rôle très important. Si certaines femmes acceptent avec une résignation fataliste d'avoir des jambes variqueuses comme leur mère à la suite de plusieurs grossesses, d'autres réagissent. Ces dernières, redoutant d'être altérées pour toute leur vie, viennent consulter quelquefois pour un petit lacis veineux bleuâtre apparaissant sous la peau, n'ayant aucun caractère variqueux.

Le signe d'appel esthétique présente un grand intérêt. Il motive très tôt une jeune femme à consulter et à se faire prendre "en charge". Nul n'est besoin de la sensibiliser.

Les mesures thérapeutiques, très tôt mises en oeuvre, auront ainsi des résultats d'autant plus satisfaisants.

4) - L'examen clinique local

devra s'attacher à préciser la topographie et le caractère de ces

varices, à apprécier les troubles fonctionnels ou organiques qui les accompagnent et à déceler leurs complications. Ici le problème diagnostique ne se pose pas, c'est pourquoi cet examen aurait trop tendance à être négligé.

a) - La topographie des varices au cours de la grossesse

Comme en dehors de la gestation, les membres inférieurs sont les plus fréquemment touchés, ce qui était le cas de nos 42 patientes.

Mais en rapport avec la grossesse, des dilatations veineuses peuvent se produire dans des secteurs habituellement non touchés :

- Aux membres supérieurs, au niveau des seins.

- Surtout au voisinage des organes génitaux : varices vulvaires, vaginales, utérines, sur le trajet du ligament rond, dans les régions pré et sus-pubiennes.

- Et dans la région anale : les hémorroïdes.

1) - Les varices des membres inférieurs

- Pour R. TOURNAY, elles sont bilatérales dans 85 % des cas.

- Pour d'autres, elles sont plus fréquentes à gauche qu'à droite. Parmi nos 42 patientes, 14 d'entre elles présentaient des varices uniquement à gauche, 6 uniquement à droite et dans les cas de varices bilatérales, une majorité avait une atteinte plus importante au niveau du membre inférieur gauche.

. On retrouve ces varices habituellement sur le trajet des saphènes.

. Surtout au niveau de la saphène interne, le long de la face interne de la jambe et de la cuisse. Parfois, elles sont extrêmement développées et sinueuses au pied et à la cheville, para-malléolaires, ainsi qu'à la face antérieure des genoux (mais, c'est plus rare).

. La saphène externe est touchée avec une certaine fréquence mais moindre que la saphène interne. Elle est alors le siège de grosses dilatations à la face postérieure du mollet.

. Plus rarement, la saphène accessoire est responsable de vari-

cosités à la face externe du genou.

On a remarqué la présence de cordons variqueux importants sur les faces antérieure et postérieure de la cuisse qui correspondraient à des communicantes dites "anormales", faisant l'objet de recherche à l'heure actuelle.

2) - Les varices vulvaires et vaginales

Elles sont relativement fréquentes. Nous en avons observé 9 sur 42 patientes. Pour GUERIN-VALMALE (22),"18 % des femmes enceintes, porteuses de varices, ont une atteinte vulvaire et vaginale". Ces varices peuvent atteindre des proportions considérables et provoquer, lors de l'accouchement, des difficultés et même des dangers hémorragiques sévères en cas de déchirure. "Elles peuvent aussi être atteintes de thromboses puerpérales" (5).

Leur siège prédomine généralement entre les grandes et petites lèvres, se prolongeant en haut vers le vagin, en avant vers le Mont de Vénus, plus rarement en arrière, vers la fourchette.

Sur les parois vaginales, elles se présentent sous la forme de saillies violacées, très difficiles à percevoir au toucher. Ces varices sont responsables de pesanteur, de tension, de tiraillements au niveau des organes génitaux externes, de chaleur locale et s'accompagnent très fréquemment de prurit intolérable. Le prurit peut entraîner des lésions de grattage et les troubles trophiques cutanéo-muqueux, de leur côté, ne sont peut-être pas sans avoir une certaine responsabilité dans l'apparition de thrombus ou d'hémorragie.

3) - Les varices pré et sus-pubiennes

Moins fréquentes, d'apparition plus tardive, elles sont souvent associées à des varices vulvaires.

Elles naissent du plexus utéro-ovarien et communiquent largement avec :

- la veine épigastrique et iliaque externe
- l'obturatrice et l'iliaque interne

- la saphène interne en suivant le trajet des honteuses externes.

Leur pathologie serait différente de celle des autres territoires : la dilatation des plexus ovariens se propageant aux veines du ligament large et, par continuité, à leurs veinules d'origines et à leurs anastomoses. "Pour G. BASSI (5), elles viennent le plus souvent du relâchement de veines déjà méiopragiques, ayant rempli des fonctions de suppléance à l'occasion de thromboses antérieures".

Ces varices s'affaissent généralement après l'accouchement. Lorsqu'elles subsistent, leur traitement en est particulièrement difficile.

4) - Les varicocèles pelviens

Touchant l'utérus et les ligaments ronds, ils furent décrits par BUDIN (7) et TOURNAY (35). N'ayant pas eu de cas analogues à observer, nous nous référons à ces auteurs.

"Les plexus utéro-ovariens n'ont pas ou très peu de valvules. A peine marqués avant la puberté, ils augmentent à chaque menstruation et peuvent devenir très importants après des grossesses multiples".

Une augmentation de volume de ces plexus est normale et physiologique lors de la grossesse. "(En effet, sous l'influence de la gestation, l'utérus avec son contenu passe de 40 grammes à 7 kilo. en moyenne en fin de grossesse). "La production de véritables ectasies variqueuses est rare, toutefois, dans ce cas, elle peut être à l'origine de complications sérieuses". Quand une césarienne doit être pratiquée sur un utérus variqueux, on peut être amené à prendre une voie d'abord non habituelle ; En substituant alors à une incision segmentaire transversale, une incision verticale, dans une zone de moindre vascularisation, pour réduire les problèmes d'hémostase.

Pour G. BASSI (5), "les varices génitales hautes atteignent des veines des organes génito-internes surtout si ces vaisseaux

avaient été déjà lésés auparavant par des processus thrombo-phlébitiques". "Et ces ectasies veinulaires peuvent être suivies de thromboses dans le post-partum".

b) - Les aspects cliniques

Après avoir envisagé les différentes topographies des varices au cours de la grossesse, nous envisageons maintenant leurs aspects cliniques.

Comme les autres varices, celles de la grossesse peuvent revêtir des types bien différents :

- Dilatation simple de certains troncs
- Dilatation ampullaire
- Dilatation veinulaire.

Leur confluence peut prendre l'aspect de "tête de méduse", mais tous les degrés sont possibles, depuis les très fines varicosités jusqu'aux énormes paquets contournés et pelotonnés.

Toutefois, il existe un type véritablement caractéristique (bien qu'inconstant) des varices de la grossesse. D'après la description de R. TOURNAY (35) : "ce sont des télangiectasies veinulaires très superficielles, sous-épidermiques, parfois intra-dermiques, ayant plus ou moins l'apparence d'une collection de sinus sanguins, très ténus, très chevelus, de couleur violette ou bleu-pourpre, bleu-noir ou rouge-vif, disparaissant et blanchissant à la pression. Les télangiectasies ne semblent communiquer avec le réseau veineux normal que par une seule veine non particulièrement dilatée".

Ces néo-formations veinulaires peuvent prendre aussi un aspect angiomateux ou former des "taches foncées" parfois très étendues.

Leur localisation est plus fréquemment malléolaire, au bord interne du pied, empiétant parfois sur la face plantaire ainsi que sur la face interne de la jambe et la face antéro-interne de la cuisse.

Ces télangiectasies veinulaires sont douloureuses, provoquant

une sensation de tension, de "turgescence" et sont très souvent prurigineuses.

De plus, leur température est supérieure à celle de la peau avoisinante (souvent de 1 degré de plus, mesuré à l'aide d'un thermomètre spécial, à fond plat, appliqué à leur niveau).

Ce genre de varices ne se rencontre que chez la femme enceinte "à tel point qu'un diagnostic de grossesse peut être fait à leur seule vue".

Elles disparaissent le plus souvent après l'accouchement ; toutefois, par les douleurs qu'elles engendrent, leur traitement peut être indispensable. Ces télangiectasies ont toujours tendance à se reproduire lors des grossesses ultérieures et deviennent alors de plus en plus importantes.

c) - L'examen clinique impose un bilan des lésions.

Nous évoquerons brièvement ce sujet qui ne diffère pas de l'état variqueux en dehors de la gestation.

On pratiquera un examen soigneux, associant inspection et palpation, visant à détecter : (cf. schémas).

- les incontinences valvulaires par le signe du flot.
- les insuffisances ostiales de la saphène interne par l'épreuve de Trendelenbourg.
- les insuffisances des perforantes par l'épreuve de Pratt.
- les atteintes de la circulation profonde par l'épreuve de Perthes.

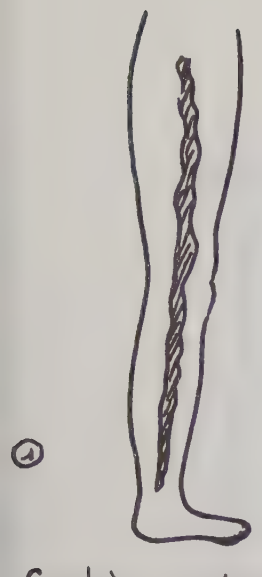
Ces épreuves n'ont pas toujours l'intérêt réel souhaitable, en raison des nombreuses causes d'erreur rendant leur interprétation aléatoire. En particulier, elles ne sont pas applicables en cas d'infiltration cellulitique, en cas d'oedème, d'ulcère ...

Enfin, l'état de la peau sera examiné avec attention :

- sa coloration : cyanose, pigmentation.
- les cicatrices d'ulcères antérieurs.

EPREUVE de TRENDELENBOURG

Exploration d'une Insuffisance ostiale de la SAPHENE INTERNE.



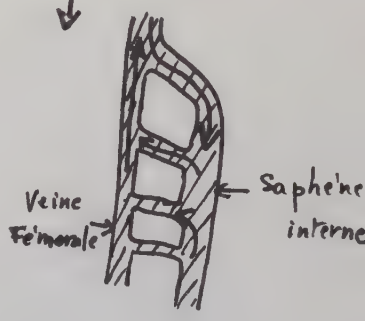
① Saphène Interne Variqueuse

② Disparition des Varices par la surélévation, puis pose d'un garrot, à la partie haute de la saphène

③ Le Sujet se relève puis ablation du garrot

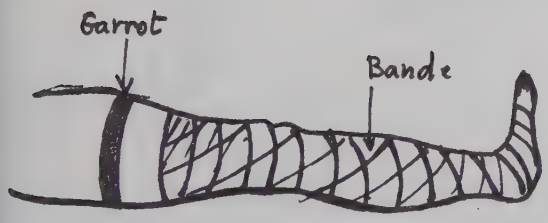
④ Remplissage rapide de la Saphène interne du Haut vers le Bas

Valvule ostiale incontinente responsable du remplissage rapide de Haut en Bas. Normalement le remplissage est lent et de Bas en Haut si les Valvules sont continentes.

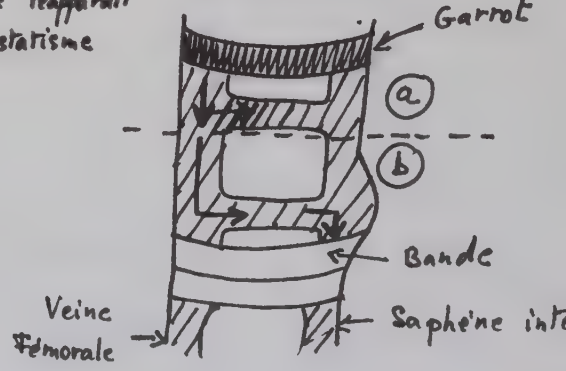


EPREUVE de PRATT

Exploration de l'Insuffisance des Perforantes



ⓐ Valvule continente: aucun reflux venant de la Veine Fémorale (profonde) vers la Saphène interne (superficielle)

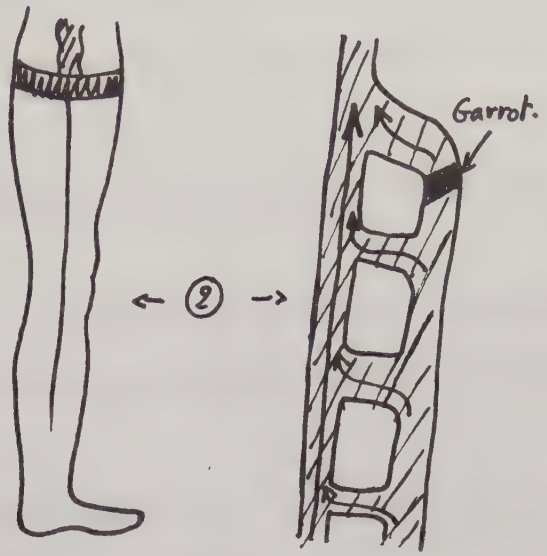


ⓑ Valvule incontinente: Existence d'un reflux de la profondeur vers la surface se traduisant cliniquement par la réapparition de la Varice en orthostatisme.

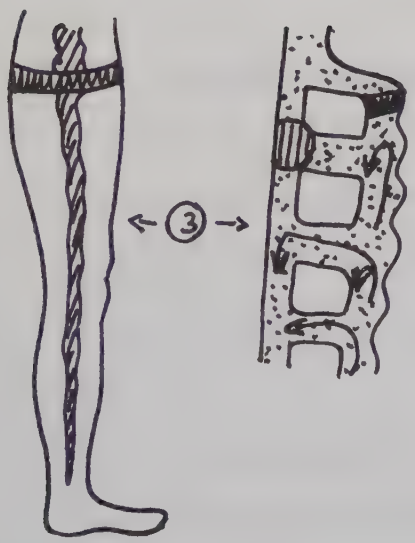
EPREUVE de PERTHES

Exploration de la circulation proFonde.

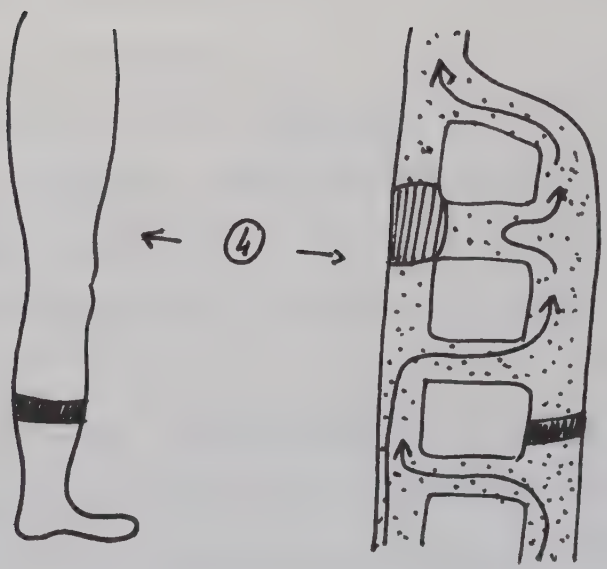
① Pose d'un garrot peu serré.



② Dis parition des Varices à la Marche: Re'seau Veineux proFond perméable.



③ Dilatation SuperFicielle ulloureuse à la marche : staele sur le réseau profond.



④ le garrot, placé à des Niveaux diFFérents, permet de retrouver la limite inFérieure de l'oblitération.

- la qualité des tissus, le degré d'hypoxie tégumentaire.
- l'état d'infiltration cutanée : oedèmes.
- la présence d'ulcères, complication majeure d'une insuffisance valvulaire non traitée ; l'augmentation de la chaleur locale.

d) - L'étude fonctionnelle des membres inférieurs terminera l'examen local.

En complément du bilan veineux, l'étude fonctionnelle des deux membres inférieurs portera sur les systèmes artériels et ostéo-musculaires.

a) - L'état des artères revêt toujours une importance capitale et sera apprécié par un examen artériel classique.

b) - L'état de la musculature et du squelette est apprécié par l'identification des signes de tonicité musculaire normale, de douleurs aux points d'insertion ligamentaire, la présence de signes d'ostéoporose, d'atteinte de la statique du pied ...

Toutes ces données auront une incidence sur le traitement.

5) - L'examen général terminera le bilan.

La femme enceinte est généralement suivie régulièrement lors de sa grossesse soit par un généraliste, soit par un spécialiste qui aura détecté d'éventuelles anomalies d'ordre général qui devront alors être connues du phlébologue. L'enquête aura donc porté sur :

- l'appareil cardio-vasculaire, pulmonaire, urinaire, l'étude de la crase sanguine, l'équilibre endocrinien (diabète en particulier) et sur le dépistage d'une allergie contre-indiquant certaines thérapeutiques.

6) - Les examens complémentaires

L'examen clinique correctement conduit fournit généralement tous les renseignements nécessaires pour établir un programme rationnel de traitement, aussi l'emploi de moyens instrumentaux sont peu

Toutefois, au cours de la grossesse, la phlébographie peut être d'un précieux secours avant d'opérer une phlébite profonde, comme nous le verrons ultérieurement.

b) - Autres types d'examens complémentaires

1) - La photographie à rayons infra-rouges visualise très bien les veines superficielles. Ces rayons ont un pouvoir de pénétration considérable à travers la peau, se réfléchissent sur les couches plus profondes et sont absorbés par l'hémoglobine réduite. Les veines apparaissent donc d'autant plus opaques qu'elles contiennent du sang moins oxygéné.

Ainsi on ne voit pas, par ce procédé, les artères (riches en oxyhémoglobine), les troncs veineux sous-cutanés, les varices situées dans une peau pigmentée ou oedémateuse ou hypodermique. Par contre, apparaissent nettement les varices dermiques, leurs veines nourricières et les troncs variqueux superficiels qui se différencient des veines saines par leur opacité.

2) - La pléthysmographie enregistre les variations de volume d'un membre en rapport aux changements de position. En cas d'insuffisance valvulaire, la quantité de sang, qui remplit le membre passant de la position couchée à la position debout, est plus importante et l'augmentation de volume de la jambe est plus rapide. Si la pose d'un garrot au-dessus du genou évite cet accroissement, l'insuffisance est alors limitée au réseau superficiel.

Par un enregistrement graphique, on peut évaluer l'importance du reflux du sang et distinguer l'insuffisance superficielle des insuffisances profondes.

3) - La thermométrie cutanée

HAERGER et BERGMAN (1963 (23) remarquèrent que "la température cutanée d'un membre normal diminue en direction distale d'une façon lente et progressive. Mais, dans les jambes variqueuses, il y a des augmentations localisées de température qui seraient dûes à l'entrée

de sang artériel dans les veines".

"Malheureusement d'après des contrôles opératoires, un tiers seulement de "zones chaudes" coïncideraient avec des perforantes avalvulées".

4) - La méthode de la thermodilution

Elle a pour objet d'identifier les courts-circuits artério-veineux et les insuffisances des perforantes. "Si on injecte rapidement dans une grosse artère d'un membre 10 cm3 de solution physiologique à 0,5°, on obtient "un paquet froid" intra-vasculaire. Le sang cède ensuite le"froid" aux tissus et sa température aux différents niveaux du vaisseau augmente graduellement. Ces variations thermiques sont enregistrées sous forme d'un graphique grâce à une thermo-sonde.
- S'il y a des courts-circuits artério-veineux, la température du sang dans la veine correspondante, diminue brusquement ; sur le graphique apparaît alors une "courbe à shunt" de forme pointue.
- Pour évaluer l'insuffisance des perforantes, on injecte le liquide froid dans une veine du pied. Si les perforantes sont insuffisantes, la température sanguine mesurée dans une veine superficielle de la jambe ne diminue pas du tout, car le liquide froid passe rapidement dans les veines profondes. Si, au contraire, il y a une insuffisance massive des veines perforantes, la température dans les veines superficielles diminue et on obtient sur le graphique une ligne courbe". (5).

5) - L'épreuve au bleu

C'est un procédé simple et inoffensif servant à établir la participation lymphatique à un niveau très périphérique.

6) - Enfin, je ne ferai que citer la lymphographie qui permet l'étude des lymphatiques profonds.

En phlébologie courante, les procédés énumérés ne sont que très rarement utilisés et dans le cadre de la grossesse tout examen radiologique est à éviter s'il n'est pas juger indispensable.

De plus, pendant la gestation, les veines sont particulièrement fragiles et sensibles ; toute manoeuvre intempestive est à rejeter et il est préférable d'attendre le retour à l'équilibre neuro-hormonal antérieur avant d'entreprendre des examens complémentaires pour un problème étiologique ou thérapeutique.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

- VII -

EVOLUTION SPONTANEE EN DEHORS DES COMPLICATIONS

1) - Au cours de la grossesse

L'évolution spontanée non compliquée se fait de façon progressive sans à coups, jusqu'au terme.

Mais chez un certain nombre de femmes, sur ce fond de progression lente, surviennent des poussées évolutives : (35)

Poussées congestives, variables en intensité et en durée. Elles peuvent durer quelques heures, le plus souvent quelques jours, parfois se prolonger et se renouveler au cours de la grossesse.

Généralement elles cessent avant l'accouchement et "toujours immédiatement en cas de mort foetale in utéro".

Ces poussées engendrent, en l'espace de quelques heures ou jours :

. des télangiectasies

. des néo-formations pseudo-angiomateuses

. ou des aggravations de dilatation des troncs

donnant l'impression d'une brusque rupture d'équilibre de la dynamique circulatoire locale.

La note congestive domine alors le tableau avec une augmentation de la température locale par rapport à la peau avoisinante, pouvant atteindre 3-4°c de plus. Cette congestion diminuera avec l'intensité de la poussée et disparaîtra même avec elle.

C'est au cours de ces poussées que les complications surviennent à type de veinite superficielle, d'ulcère, d'eczéma avec des troubles fonctionnels très importants.

2) - Après l'accouchement

Les varices apparues à l'occasion de la grossesse subissent une involution :

- Celle-ci peut être complète avec disparition totale des vari-

ces même importantes lors des mois précédents.

Cette involution est généralement progressive en quelques jours ou semaines. Au sujet de sa rapidité, les veines qui furent plus le siège d'une dilatation vasculaire en fin de grossesse que d'une maladie variqueuse vraie, s'affaissent les premières.

- Le plus souvent, l'involution des varices n'est que partielle : les varices s'atténuent mais subsistent plus ou moins.

- Enfin, dans un certain nombre de cas, elles demeurent acquises et ne régresseront pas spontanément.

3) - Evolution à long terme

N'oublions pas que l'apparition de varices correspond à une maladie variqueuse. Aussi est-il fréquent de constater leur aggravation soit au cours de grossesses ultérieures, soit au moment de la ménopause, ou lors de la survenue d'autres affections.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

- VIII -

COMPLICATIONS DES VARICES

Ce sont celles des varices en général, mais leurs conséquences peuvent être différentes en raison de la gravidité.

A) - Pour les varices des membres inférieurs

1) - L'oedème est en fait plus un signe d'accompagnement. Mais il importera de bien le différencier de celui d'une autre origine. Lié aux varices, il est maximum le soir, après la fatigue de la journée.

2) - Les troubles trophiques. Leur fréquence augmente avec le nombre des grossesses, avec l'ancienneté et le plus grand développement des varices.

Ils se présentent sous la forme de pigmentations cutanées :
- soit après éruption de multiples petits points purpuriques ou ocres au niveau des chevilles et de la moitié inférieure de la jambe.
- soit de coloration brunâtre plus ou moins foncée, le long des trajets veineux atteints.

3) - L'eczéma variqueux, avec un prurit tenace, s'observe sur des terrains prédisposés. S'y associent parfois des infections cutanées secondaires.

4) - L'ulcère variqueux est assez rare chez la femme enceinte et ne survient alors que chez des femmes en ayant déjà eu dans leurs antécédents.

Leur siège est presque toujours dans les régions malléolaires internes et externes et dans les zones immédiatement sus-jacentes. Il est particulièrement gênant et douloureux.

5) - La rupture d'une varice est peu fréquente au niveau des membres inférieurs : elle se produit alors au niveau d'une veine "à fleur de peau", reposant sur un plan osseux, vers le pied ou les malléoles, chez les grandes multipares aux varices très développées

et distendues, à l'occasion d'un traumatisme même minime.

Cette rupture peut aller des petites ruptures interstitielles responsables de larges placards ecchymotiques, à l'hémorragie parfois très importante, ne s'arrêtant jamais spontanément.

6) - Enfin, la péri-phlébite variqueuse pendant la grossesse est la complication la plus importante.

Il s'agit de lésions veineuses superficielles dans lesquelles le processus inflammatoire est très important avec un trajet veineux induré, traduisant la thrombose locale.

Ces "veinites" surviennent le plus souvent très brusquement, sans raison apparente, parfois après un petit traumatisme au niveau d'un paquet variqueux pelotonné.

L'aspect clinique est évocateur, le diagnostic évident avec un maximum de signes locaux et un minimum de signes généraux : douleur, rougeur, chaleur.

A la palpation, on perçoit l'induration tout le long du trajet veineux, induration chaude, sensible, rapidement douloureuse à la pression. La peau adhère et participe à l'inflammation.

Le pronostic est habituellement bon et le risque embolique, en principe, rarissime. De telles lésions sont superficielles, mais d'après FRUHINSHOLZ, "rien ne nous permet de croire qu'elles sont nécessairement l'apanage du réseau veineux sous-cutané".

Quant aux phlébites vraies de la grossesse, atteignant les veines profondes, elles sont plus rares, d'apparition tardive (3ème trimestre de la grossesse), commençant toujours à gauche, d'évolution insidieuse, généralement apyrétiques ou marquées par un faible décalage thermique.

Il s'agit souvent d'une phlébite évoluant en "vase clos", dépourvue de toute contamination, réalisant l'aspect d'une phlegmatia caerulea. Les accidents emboliques seraient rares, ici aussi.

Mais pour POIRIER (29) toute phlébite peut être grave. "Une phlébite superficielle peut gagner la profondeur par le biais des crosses et des perforantes et être la source d'embolie pulmonaire. Quand une thrombose veineuse superficielle s'étend à la racine de la cuisse, il faut craindre la survenue d'une thrombose profonde et instituer un traitement adéquat et énergique".

Dans le post-partum, la phlébite variqueuse apparaît le plus souvent dans les premiers jours qui suivent l'accouchement, avec deux pics de fréquence : au 4ème et au 9ème jour. Elle survient surtout chez des femmes porteuses de varices importantes, apparues lors de leur grossesse. D'après HARTEMAN, STREIFF, DELESTALLE et DESCHAMP "les phénomènes inflammatoires sont relativement moins fréquents chez les grandes multipares aux varices monstrueuses que chez les jeunes femmes aux varices plus discrètes". La raison en est encore inconnue.

En effet, chez 7 de nos patientes qui présentèrent en suite de couche des signes de début de phlébite variqueuse, 4 d'entre elles étaient secondipares, âgées de 20 à 29 ans, mais une seulement avait des varices relativement discrètes. Notre échantillon est certainement trop faible pour pouvoir être représentatif.

Le plus souvent, il s'agit, comme pendant la grossesse, de phlébite variqueuse simple, très douloureuse, non extensive, d'évolution bénigne, cédant en moins de 8 jours.

Parfois, elle est ascendante, se propageant aux veines profondes ; dans ce cas, le pronostic est plus réservé. C'est au niveau de la crosse de la saphène interne qu'on observe surtout une extension d'une thrombose superficielle vers le réseau profond.

Pourquoi ces complications phlébitiques ?

Il faut tout d'abord remarquer qu'elles sont dix fois plus fréquentes pendant le post-partum que pendant la grossesse.

- Des facteurs généraux interviendraient, rattachant maladie thrombo-

embolique et phlébite variqueuse : le développement considérable de la circulation veineuse pelvienne pendant la grossesse entraîne une stase qui augmente encore dans les premiers jours après l'accouchement.

- La zone d'insertion placentaire joue un certain rôle par la thrombose physiologique hémostatique et par l'infection fréquente à son niveau.

Ainsi stase-thrombose-infection suffisent à déclencher la thrombo-phlébite pelvienne et celle des membres inférieurs par voie de conséquence.

- Mais phlébite variqueuse et maladie thrombo-embolique diffèrent et pour expliquer la phlébite variqueuse, des causes plus locales entrent en jeu :

. Le ralentissement considérable de la circulation sanguine dans le territoire veineux superficiel ectasié.

. La lésion variqueuse elle-même, terrain de fragilité de la paroi veineuse, sorte "d'épine irritative", Elle expose à la thrombose progressive, spontanée, favorisant ainsi la survenue d'une thrombose plus aiguë en certaines circonstances.

Actuellement des recherches sont faites sur les modifications de la coagulation intra-vasale et certains s'orientent vers une fibrinolyse insuffisante.

On peut seulement dire que "la phlébite variqueuse naît de l'action et de la convergence d'une veine fragilisée et "préparée", par des lésions variqueuses et des facteurs qui, en d'autres lieux, déterminent la maladie thrombo-embolique vraie".

Son traitement et sa prévention seront envisagés ultérieurement. Selon STAMM (33) une phlébite gravidique récidive une fois sur deux lors de la grossesse et deux fois sur trois dans les suites de couches.

B) - Les complications des varices vulvaires

Elles sont dominées par les lésions de grattage dûes au prurit par la thrombose et par l'hémorragie.

1) - Les lésions de grattage.

Par le prurit souvent intense qu'entraînent les varices vulvaires, des lésions de grattage se rencontrent chez des femmes supportant sans aucun traitement leur varicose pendant toute la grossesse.

Sur ces vulves tuméfiées, manquant d'hygiène, une eczématisation suintante et infectée se développe.

A long terme, ces lésions de grattage peuvent être responsables de Licken-scléro-atrophique, de kraurosis vulvae, de leucoplasies. Ces altérations dûes au prurit sont redoutées en raison de leurs risques de cancérisation si elles sont négligées.

2) - La thrombose

La thrombose des varices vulvaires, d'après TOURNAY (35), aurait un début brusque et rapide, révélé par la douleur et une tuméfaction.

Son évolution est le plus souvent bénigne, se résolvant spontanément. Plus rarement, surviennent rupture et évacuation des caillots. Plus exceptionnellement, une suppuration s'installe.

3) - L'hémorragie

Elle peut être de deux types : externe et interne.

a) - Externe

Rare pendant la grossesse, sauf à la suite d'un traumatisme, Sa véritable origine risque alors d'être méconnue et soulève le problème diagnostique des hémorragies de la grossesse. L'examen de la vulve permet d'éviter cette erreur et les complications qu'elle pourrait entraîner.

Plus souvent, à l'accouchement, elle survient lors des efforts expulsifs, par action de la présentation qui descend et distend "la tumeur variqueuse", risquant de la déchirer.

Parfois, après l'expulsion, elle vient arroser l'entourage. Le diagnostic est fondé exclusivement sur l'inspection attentive des parties molles.

b) - Interne, l'hémorragie forme un hématome localisé, plus ou moins important, appelé d'ailleurs improprement "thrombus". Cet hématome peut être dû à la rupture, dans le tissu interstitiel, de varices vulvaires, mais aussi de varices génitales hautes.

c) - A part, se pose le problème de l'épisiotomie

Ce cas peut être très angoissant si une épisiotomie est nécessaire en présence de varices vulvaires bilatérales. Dans des conditions normales, ce geste entraîne une déperdition sanguine évaluée à 200-300 cc. Réalisé en plein paquet variqueux, on imagine facilement que l'hémorragie pourrait être considérable. La solution, face à une telle situation, est l'épisiotomie médiane.

3) - Les complications des varices génitales hautes.

Sous ce terme, nous entendons les varices vaginales, utérines, para-tubaires et celles du ligament rond.

1) - Leurs complications étaient dominées par l'hémorragie.

Si nous nous reportons au travail de NAUJOKS (28) qui les a particulièrement étudiées, mais en 1933, on lit :

"Dans beaucoup de morts par hémorragie intra-partum causées par un décollement prématuré du placenta, par une atonie inexplicable, la varicose génitale est en réalité intervenue et peut-être même a joué le rôle principal".

. Depuis 1933 l'obstétrique a beaucoup évolué et nous devons être plus prudents à ce sujet. Certes, lors de l'accouchement et de la délivrance, ces complications pourraient être liées à la rupture du segment inférieur, entraînant alors une hémorragie cataclysmique. Cet accident est rarement spontané.

Il survient surtout après abus d'ocytociques, dilatation artificielle du col, application de forceps, même une césarienne dont

l'incision segmentaire aura filé latéralement.

. Parmi les varices génitales hautes, les vaginales sont les plus fréquemment lésées. Ceci peut s'expliquer par une dilacération du vagin par la tête foetale lors de son passage. L'hémorragie apparaît secondairement, après l'expulsion. Le diagnostic différentiel avec une hémorragie de la délivrance réside tout entier dans l'examen sous-valve, après délivrance artificielle et révision utérine.

. Dans certains cas, l'origine de l'hémorragie n'apparaît pas immédiatement.

On peut être en présence d'un état de choc sans hémorragie externe, sans anomalie à la révision utérine, imposant une laparotomie médiane : on découvre alors un varicocèle pelvien, siège d'un volumineux hématome.

Parfois, cet hématome, plus lentement constitué, se révèle dans les suites de couches, par des douleurs pelviennes, des troubles urinaires, d'une mauvaise involution utérine, un fébricule anormal, une anémie inexpliquée. Devant ce tableau, l'examen gynécologique, toucher vaginal avec palper abdominal combiné, fera reconnaître l'existence d'un "thrombus" pelvien ou pelvi-abdominal. (33).

4) - Phlébite ou embolie dans le post-partum.

Le varicocèle pelvien, comme toute autre varice quelqu'en soit le siège, peut être le point de départ d'une phlébite ou d'une embolie du post-partum. Les phlébites pelviennes ou caves inférieures paraissent les plus emboligènes, et sont parfois révélées par l'apparition brutale d'une embolie pulmonaire !

En effet, le diagnostic du varicocèle pelvien pose parfois un problème difficile et, dans ce cas, la coelioscopie peut être d'un grand intérêt, après la grossesse.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

- IX -

TRAITEMENT

Le traitement des varices au cours de la grossesse est encore très controversé.

- Les uns, abstensionnistes estiment inutile d'instituer un traitement chez des femmes dont les varices vont involuer après l'accouchement. Mais cette involution, comme nous l'avons vu précédemment, est toujours incomplète ; la grossesse aggrave l'état variqueux antérieur ou le créé si la femme y est prédisposée.
- Les autres pensent au contraire qu'il faut traiter tous les cas, même les moins graves. Chez les femmes aux varices préexistant à la grossesse ou avec des phlébites dans l'anamnèse, cette règle leur paraît encore plus rigoureuse.

Le but du traitement sera essentiellement de limiter la formation de lésions veineuses irréversibles, de prévenir les complications cutanées et de réduire l'incidence des thromboses. Comme le rapporte G. BASSI (6) :

"Si l'on soumet les insuffisances veineuses à des traitements opportuns, l'incidence des thromboses diminue d'une façon très importante". Ceci semble admis par tous.

"Il n'est pas encore bien précisé si, pour obtenir ce résultat, il suffit de recourir aux traitements conservateurs, ou bien s'il faut attaquer directement les varices, par un traitement actif étant soit à la sclérose, soit, la chirurgie".

A) - Traitements au niveau des membres inférieurs.

Nous verrons successivement : les méthodes conservatrices, les traitements actifs : sclérose, chirurgie enfin ceux des complications.

1) - Les méthodes conservatrices

Elles consistent essentiellement à combattre la stase veineuse

par des moyens mécaniques.

a) - L'élasto-compression du membre.

"C'est le meilleur traitement histo-angéique dont on dispose et c'est presque la seule méthode thérapeutique dans de nombreux cas": G. BASSI (5).

Elle vide les lacs veineux de leur contenu et soulage les patientes.

- Moyens de compression utilisés :

1) - Bandes élastiques simples de trois ou quatre mètres de long sur IO cm de large. Il est primordial de bien apprendre aux patientes à mettre leurs bandes, dès le réveil, le matin, avant de poser le pied à terre, en commençant par un 8 autour de la cheville pour remonter jusqu'au genou. La compression doit être légèrement plus forte en bas qu'en haut. Ces bandes ne seront enlevées que le soir, au coucher, la patiente étant allongée.

2) - Bas élastiques et collants.

Ils présentent un avantage sur les bandes, éliminant le risque d'erreur de pression souvent par défaut quand la patiente pose ses bandes elle-même. Mais ils possèdent aussi le défaut de leur avantage, la pression étant standard.

3) - Bandages fixes à type de bandes adhésives ou de bottes à la colle de UNNA. Leurs indications sont différentes. Ils sont surtout utilisés quand existent des troubles trophiques importants, lors de poussées évolutives aiguës.

4) - Applications mixtes.

En cas d'ulcère jambier, on ajoute sous la bande un petit coussin de caoutchouc-mousse qui renforce localement la compression mécanique. Il peut être découpé en fonction de la surface à recouvrir.

b) - Les procédés hémo-cinétiques.

1) - Prescription d'hygiène.

Elles peuvent paraître anodines et pourtant elles revêtent une

grande importance pour lutter en permanence contre la stase veineuse. Leur valeur thérapeutique dépendra totalement de la patiente à laquelle on aura pris le temps d'expliquer ce qui est à faire et à ne pas faire.

- Il est nécessaire d'abolir tous les vêtements qui pourraient entraver la circulation ; heureusement, le port des jarretières est actuellement devenu rare ; mais les chaussettes et mi-bas les ont remplacées et rares sont ceux qui ne compriment pas le mollet.
- La chaleur est nocive pour ces veines déjà dilatées : sont à proscrire les bains chauds, les expositions au soleil, et le chauffage par le sol ...
- Dans la mesure du possible, ces patientes devront réduire à leur stricte minimum les stations debout prolongées, les piétinements.
- Pendant les périodes de repos, les membres inférieurs devront être surélevés ; pour cela, il sera vivement recommandé de mettre le lit en position déclive à l'aide de câles placées sous deux pieds.

Parmi ces prescriptions, la diététique visera à corriger des troubles métaboliques associés par un régime approprié en cas de diabète et obésité.

2) - La gymnastique

En décubitus dorsal, jambes surélevées, aura pour but de vider les veines et de majorer le retour veineux. Il est conseillé de pratiquer des mouvements des orteils, des pieds puis de tout le membre, le soir avant de dormir.

3) - La marche

Est fortement conseillée, à condition d'être régulière et sur terrain plat. Elle sera pratiquée avec des chaussures à talons ni trop hauts (empêchant le travail des muscles du mollet), ni trop bas (ne soutenant pas la voûte plantaire).

4) - La kinésithérapie anté et post-natale

Les massages devront être ni violents, ni brutaux, mais légers.

Des "effleurages" peuvent amener une sédation nette de la sensation de fatigue, de tension et de douleur. Toujours remonter des orteils vers la racine des cuisses en s'aidant au besoin de crèmes ou de pommades vaso-constrictives. La patiente peut apprendre à le faire elle-même chaque soir.

La kinésithérapie et une gymnastique bien conduites seront d'un très précieux secours quand des femmes enceintes sont obligées de garger, pendant un temps plus ou moins long, la position allongée.

c) - Les traitements médicamenteux

Seuls, ou le plus souvent en association avec d'autres traitements, les veinotropes sont très fréquemment demandés par la patiente elle-même. Ces phlébotropes visent à améliorer le tonus des parois veineuses.

La liste de ceux-ci est grande, contenant, selon les spécialités différents principes actifs : hamamelis virginea, marron d'Inde, Fragon, dihydroergotamine, diosmine ..., très souvent associés à diverses vitamines.

Nous avons eu recours au médicament du type diosmine qui, expérimentalement (Titres et Travaux : Daflon) possèdent deux propriétés : diminution de la perméabilité capillaire et augmentation de la résistance capillaire. Il a été remarqué que le retour veineux était nettement amélioré par une augmentation du tonus veineux.

En pratique, les patientes mises sous diosmine à raison de 4 comprimés par jour, relataient une amélioration de troubles fonctionnels, en particulier, douleur et lourdeur des jambes.

Les traitements médicamenteux doivent aussi se préoccuper des dégâts histo-angéiques causés par les varices elles-mêmes.

"La gravité des troubles trophiques tissulaires n'est pas toujours proportionnelle aux troubles hémodynamiques veineux" (G. BASSI) et une thérapeutique histo-angéique est indiquée dans tous les cas, afin de prévenir la décompensation vasculo-tissulaire.

Dans ce secteur, il semble que les vitamines C et P soient les plus efficaces : leur action sur l'oedème fut souvent évidente.

Les traitements médicamenteux dans leur ensemble permettent essentiellement de soulager la patiente et l'on ne saurait en attendre des miracles.

2) - Traitements actifs

a) - Le traitement sclérosant

Le traitement sclérosant a pour but d'éliminer, par des moyens chimiques, des veines devenues inutiles et nuisibles, ce qui est le cas des varices.

Nous verrons successivement le principe de ce traitement. Ses directives générales, les produits utilisés, sa technique sclérosante et les réactions sclérosantes.

1) - Le principe du traitement sclérosant (35 et 15)

Il consiste à injecter dans la veine altérée une substance irritante, capable de léser l'endothélium. "Son but est de produire une thrombo-phlébite chimique, aboutissant à la formation de tissu conjonctif cicatriciel. Ainsi, la veine est transformée en un cordon fibreux dur, imperméable au sang", qui disparaîtra au bout de quelques semaines ou mois. La destruction de la veine est alors définitive.

Mais se pose le problème de la recanalisation si souvent mis en avant par les adversaires de la sclérose.

En effet, si la thrombo-phlébite chimique est identique à une thrombose banale, elle va évoluer vers la recanalisation et le traitement n'atteint pas son but.

FEGAN (1966) (15), SCHNEIDER et FISCHER (1964) (32) ont étudié le processus sclérosant. Ils notèrent que "quelques heures après injection de tétradécyl-sulfate de sodium, la circulation dans la veine ralentit et l'endothélium devient oedémateux. Au bout de 15 heures,

un thrombus est trouvé aux endroits où manque l'endothélium. Après 24 heures, le thrombus remplit toutes les anfractuosités du vaisseau et est très adhérent à sa paroi. Il envoie des globules rouges jusque dans la couche moyenne et est ancré sur les fibres conjonctives de la veine. L'adventice est le siège d'une réaction inflammatoire massive alors que la couche moyenne reste sans modifications.

Après quatre semaines, l'invasion conjonctive du caillot s'est encore intensifiée. Ces recherches montrent que seules les veines altérées sont atteintes par l'agent sclérosant et surtout que le thrombus est extrêmement adhérent".

FEGAN (1963) chercha quels sont les facteurs qui favorisent la recanalisation d'une veine, donc qui font échec à la sclérose. Il en conclut que "les résultats étaient moins bons si le thrombus est volumineux car sa rétraction, puis sa résorption laissent à l'intérieur du vaisseau des espaces libres où le courant sanguin s'infiltre en les élargissant progressivement". Aussi, un bandage compressif est indispensable après sclérose si l'on veut réduire le volume du thrombus.

"Le traitement sclérosant consiste donc non seulement à oblitérer les veines variqueuses, mais aussi à les empêcher impérieusement de se recanaliser par la suite" (15).

Les directives générales de ce traitement.

Dans le cadre de la grossesse, ce traitement est encore refusé par certains. Ceux qui lui sont hostiles estiment inutile d'agir artificiellement pour faire disparaitre ce qui doit involuer spontanément après la grossesse. Ils craignent aussi que les réactions provoquées par les injections entraînent des complications plus importantes chez la femme enceinte que chez les autres. (Embolie pulmonaire en particulier). Enfin, ils redoutent une interruption de grossesse imputable au produit sclérogène injecté.

A l'inverse, d'autres pensent avoir prouvé que les injections sclérosantes n'entraînent pas plus de complications chez les femmes enceintes que chez les autres.

En tous cas, il est bien admis à l'heure actuelle que toutes les varices de la grossesse ne sont pas à scléroser.

2) - Contre-indications générales à la sclérose

Ce sont celles qui sont également valables en dehors de la grossesse :

Affections cardio-vasculaires, insuffisance hépatique et rénale, diabète sévère, maladies fébriles et infections aiguës, phlegmatia en évolution, atteinte marquée du réseau veineux profond, alitement prolongé. Il faut se méfier aussi des terrains allergiques.

Mais une hypertension artérielle modérée, une atteinte cardiaque bien compensée, une albuminurie légère, un diabète équilibré, ne sont pas des contre-indications absolues. C'est une question de jugement face à chaque cas.

La prudence s'impose quand on a affaire à des sujets neuropathiques, pusillamines, qui risquent les accidents les plus divers : ainsi, le cas d'une patiente anxieuse, qui montre à tout le monde ses veines enflammées, qui s'alite pour une réaction sclérosante normale mais jugée "thrombo-phlébitique" et qui se trouve alors atteinte de thrombose profonde !

3) - Conduite à tenir.

Il faut là aussi s'adapter à chaque cas. R. TOURNAY et P. WALLOIS ayant traité plusieurs milliers de gestantes, nous nous reportons à leur expérience.

1) - "Les varices apparaissent pour la première fois lors de la grossesse et n'atteignent pas des proportions considérables, en principe, le traitement sclérosant n'est pas pratiqué, ces varices étant susceptibles de disparaître spontanément après l'accouchement.

2) - Les varices n'apparaissent pas pour la première fois, mais les

précédentes manifestations au cours des grossesses antérieures n'ont pas laissé de traces ou très peu ; l'expectative est de règle également.

3) - Les varices pré-existantes à la grossesse actuelle et auxquelles celle-ci donne un coup de fouet : il faut sclérosер et ce d'autant plus qu'elles prennent des proportions considérables, qu'elles sont douloureuses ou qu'elles entraînent des complications comme eczéma, ulcère ou péri-phlébite.

4) - Quant aux varicosités télangiectasiques, aux dilatations capillaires sous-dermiques ou intra-dermiques, on s'abstiendra le plus souvent, car elles ont plus de chances de disparaître après l'accouchement.

Cependant on devra sclérosер leurs troncs "nourriciers" dans tous les cas où la sensation de pesanteur, de chaleur, de prurit atteint un degré tel qu'elle devient pour la patiente une gêne considérable et dans le cas où la question esthétique présente pour la jeune femme un intérêt primordial".

A quelle époque de la grossesse faut-il sclérosер ?

"Quand une femme présente des varices, il serait préférable de la traiter préventivement, avant même qu'elle soit enceinte : ainsi au cours des grossesses ultérieures, il n'y aurait que des poussées veineuses atténuées ne nécessitant pas de traitement actif.

Sinon, c'est dès le début de la grossesse qu'il y a lieu d'agir en cas de varices importantes, existant auparavant, et au cours des 3ème et 4ème mois si elles étaient assez légères avant la grossesse et qu'elles se développent alors plus abondamment.

Mais on pourra intervenir beaucoup plus tard si la patiente n'est vue qu'aux 7ème-8ème mois.

De toute façon, il ne faut pas "fignoler". On se "limite" à la sclérose des troncs importants pour dégager et soulager le réseau veinulaire : jamais d'injection directe des fins réseaux télangiec-

tasiés. Après l'accouchement, on pourra parfaire le traitement si l'involution est insuffisante".

4) - Les produits utilisés et technique.

Les produits sont nombreux. Peuvent être employés chez la femme enceinte : salicylate de soude, glycérine, glucose hypertonique, iode et tétradécyl-sulfate de sodium.

Les sels de quinine sont rejetés en raison du risque d'action tératogène.

A la Maternité de Saint-Maurice, la plupart des patientes furent traitées par une solution de glycérine et par du tétradécyl-sulfate de sodium.

Technique sclérosante

- Aucune veine ne réagit de la même façon. De plus, dans le cadre de la grossesse, l'endothélium des varices est très sensible et réagit le plus souvent à des doses faibles de sclérosant. Des doses non excessives pour un état non gravidique peuvent provoquer des phénomènes de veinites extensives.

Il est donc conseillé de débuter le traitement avec une "dose d'essai", allant de 1/10 à 1/5 de la dose présumée active. Si, après élévation de la concentration du produit, il se révèle insuffisamment actif, il est bon alors d'en changer.

- L'action sclérosante d'un produit ne dépend pas uniquement de sa concentration dans la seringue, mais surtout dans la veine.
Il faut donc injecter dans une veine vidée au maximum de son sang, la patiente étant en position allongée, avec parfois un membre surélevé. Il faut éviter durant l'injection tout mouvement musculaire qui pourrait aspirer dans les veines profondes le liquide injecté. Pour les varices de petit ou moyen calibre, des aiguilles fines sont utilisées, en pratiquant une injection lente, les premières gouttes produisant un spasme du vaisseau. Dans celles de plus fort diamètre, des aiguilles plus grosses sont employées, en injectant très rapide-

ment le produit.

Plus les veines sont petites et plus la quantité et la concentration du produit seront faibles.

- Mode opératoire proprement dit.

. La patiente est le plus souvent en position allongée, la station debout ou assise, jambes pendantes, étant réservée au crosse de saphène interne.

. L'injection doit être faite en intra-veineux stricte ce dont il faut s'assurer au préalable par une petite aspiration ramenant un peu de sang dans la seringue.

. On débute par des doses faibles, augmentées progressivement en concentration et volume, fonction des résultats obtenus.

. Les séances sont variables en nombre avant l'accouchement ; leur fréquence est de une à deux par 15 jours. A chaque séance, il est préférable de changer de veine, plutôt que d'insister sur le même tronc car les effets thrombogènes semblent susceptibles de s'accumuler. Mais, n'oublions pas que pendant tout le déroulement de la grossesse, nous ne sommes pas perfectionnistes.

Chez nos patientes, au niveau des veines jambières, nous avons utilisé une solution de glycérine à la dose de 5 ml dilués dans 10 ml de sérum physiologique pour les premières injections, en moyenne. Les quantités injectées étaient fonction du calibre des veines. Au niveau des gros troncs veineux, 2 ml de tétradécyl-sulfate de sodium étaient dilués dans 10 ml de sérum physiologique. Dans les crosses de saphène interne, ce produit était utilisé pur, à 3 %.

Ces doses furent soit maintenues, soit progressivement augmentées, selon les résultats obtenus. Jamais nous n'avons recherché un résultat parfait avant l'accouchement. On s'attachait avant tout à soulager la patiente, à guérir ou prévenir les complications éventuelles et on attendait les six semaines de stabilisation du post-partum pour entreprendre un traitement définitif.

Après la sclérose, le bandage compressif approprié des jambes est indispensable.

Un principe fondamental doit être souligné :

D'après les travaux de R. TOURNAY et P. WALLOIS : "La sclérose ne doit jamais porter sur les fines varicosités, sur les placards violacés, sur les productions pseudo-angiomateuses, du moins en début de traitement ; sinon, l'évolution se ferait vers la formation presque immédiate d'autres varicosités dans le voisinage de celles qu'on avait la prétention de faire disparaître. Le résultat serait pire que l'abstention". (35).

"La sclérose doit presque uniquement se faire dans les troncs saphèniens sus-jacents, "nourriciers". Quand l'origine de l'onde sanguine veineuse superficielle rétrograde est obturée par la fibrose réactionnelle à la sclérose, les productions capillaro-veinulaires sous-jacentes s'affaissent et régressent. Les patientes sont soulagées". (35).

Enfin, cette thérapie ne peut commencer que lorsque les oedèmes des jambes ont complètement disparu,à l'aide de bandages essentiellement.

Sinon, on provoque des réactions très fortes, des infiltrations péri-veineuses et ultérieurement, des pigmentations.

5) - Réactions au traitement sclérosant

1) - Incidents

- Après sclérose, il est tout à fait normal de voir apparaître, sur le trajet de la varice sclérosée, des signes inflammatoires prenant l'aspect d'une phlébite superficielle.

Parfois ces signes sont excessifs et peuvent être liés à un surdosage. L'application d'une pommade anti-phlogistique les fait disparaître rapidement.

- Un hématome intra-variqueux peut se former ; selon son importance, là encore une pommade anti-phlogistique peut suffire. Sinon, pour

soulager la patiente, on l'évacue : après une petite anesthésie locale avec de la xylocaïne à 1 % injectée autour des thrombus, une incision de quelques millimètres de la peau, à l'aide de la pointe d'un bistouri, est pratiquée.

On fait sourdre alors le thrombus par pression ; les caillots évacués, un pansement compressif est appliqué.

- En cas d'insuffisance de réaction au traitement sclérosant, il est bon de changer de produit, après avoir augmenté les doses du précédent.
- Après sclérose, la veine se transforme en un cordon fibreux, très dur, qui inquiète parfois les patientes. Celui-ci disparaîtra spontanément en trois à six mois.
- Les escarres sont exceptionnelles, consécutives à une injection extra-veineuse ; elles ont l'inconvénient de laisser un reliquat cicatriciel pigmenté, inesthétique et indélébile.

II) - Accidents

- Aucune action tératogène n'a été relatée dans la littérature avec les produits actuellement utilisés.
- Quant à l'embolie pulmonaire consécutive à un traitement sclérosant, elle est à l'origine des controverses actuelles.
- Le Professeur PAPIERNICK, auquel nous avons soumis notre travail, nous a dit avoir observé lui-même un cas de grande embolie pulmonaire après sclérose de varices en cours de grossesse et être, depuis, resté formellement opposé à ce traitement.
- FEGAN W.G. (14) rapporte un travail fait sur 1500 femmes enceintes qu'il traite à 80 % de bons résultats. Il n'a pas d'autres accidents que quelques phlébites superficielles.

"Dans le colloque de phlébologie rapporté par "phlébologie 19-11-1966", on a décrit des cas d'embolie pulmonaire post-sclérose, en insistant plus ou moins sur l'étiologie. Dans certains cas, la cause paraît évidente (faute technique), mais d'autres fois, on ne

relève aucune erreur thérapeutique. C'est donc un risque.

Pour DUCHESNAY, un cas sur 50.000 injections ; pour l'enquête exposée lors du colloque ci-dessus relaté, un cas sur 200.000 injections et pour toute la littérature, 126 embolies pulmonaires relevées en 1966, dont certaines ne sont pas exposées avec toute la rigueur diagnostique nécessaire.".

Ces lignes sont extraites de la thèse de FELLOUS 1970 (16) qui expose un cas "d'embolectomie pulmonaire chez une femme enceinte ayant subi des injections sclérosantes de varices quelques jours auparavant". Nous n'avons trouvé aucune donnée statistique plus récente.

"Les injections sclérosantes sont-elles dénuées de risques thrombo-emboliques et ce risque ne va-t-il pas s'ajouter chez la femme enceinte au risque propre d'embolies pulmonaires engendrées par l'état de gravidité ?

Faut-il, sur de très rares exemples, proscrire formellement cette thérapeutique chez la femme enceinte et se contenter de méthodes moins agressives ?" Ainsi FELLOUS conclut-il sans prendre position dans sa thèse préparée à Paris dans le service du Professeur BOUVRAIN.

6) - Résultats obtenus

Quarante deux patientes, sur un total de 1.100 consultantes en un an, furent traitées par sclérose. Elles présentaient toutes une insuffisance veineuse considérable, faisant redouter la survenue de complications veineuses. Elles furent suivies régulièrement, une fois par semaine ou par quinzaine, pendant leur période pré-natale et traitées par injections sclérosantes et bandage compressif.

De ces quarante deux femmes enceintes, aucune ne présenta d'accidents veineux en pré-natal, mais, au contraire, toutes accusèrent une amélioration de leurs troubles fonctionnels et circulatoires.

Ayant toutes accouché à la Maternité de Saint-Maurice, on a pu contrôler également leurs suites de couches :

35 femmes n'eurent aucune complication.

6 présentèrent une veinite, sans caractère de gravité, ayant rapidement régressé sous phénylbutazone en pommade.

1 femme souffrit de phlébite superficielle traitée par rhéomacrodex, Hémoclar en IM à la dose de 2 injections par 24 heures et calciparine.

La proportion de veinites superficielles observée après traitement pendant la grossesse peut paraître élevée, mais il faut se souvenir que la sélection des cas traités était toujours basée sur la gravité de l'insuffisance veineuse.

Pendant la même période, une phlébite a été observée chez une femme non traitée pendant la grossesse.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

Traitement conservateur et injections sclérosantes	Complications pré-natales	Complications post-natales			
		veinite	Phlébites superficielles	Phlébites profondes	Embolie pulmonaire
42 patientes	- Aucune complication - Amélioration de circulation veineuse	6 Traitées par Phényl-butazone en pommade	1 Traitée par : Rhéomacrodex + Hémoclar IM + Calciparine	0	0

b) - Traitement chirurgical

Aucune de nos patientes n'a subi cette thérapeutique ; mais, pendant la grossesse, des chirurgiens-phlébologues ont recours à ce traitement actif non sans soulever des oppositions, eux aussi.

Il leur est reproché de soumettre la femme enceinte et le foetus à des risques opératoires, anesthésiques et d'alitement.

Les résultats communiqués par les chirurgiens ayant pratiqué des interventions veineuses au cours de la grossesse ne semblent pas légitimer de telles appréhensions.

AMSELLEM C. (2) présente 24 observations de femmes ayant subi ce traitement pendant la grossesse, sans aucune complication, sous anesthésie locale (novocaïne à 1 %).

Toutefois, d'après BASSI G., "l'intervention est indiquée seulement dans des cas de varices de la saphène interne existant depuis des années, très volumineuses et menaçant de provoquer des complications graves. On se limite en général à la crossectomie de la saphène interne ; d'autres lui ajoutent le stripping ou la résection isolée des perforantes incontinentes de plus gros calibre".

L'intervention a lieu de préférence vers le 6ème mois de la gestation et la patiente doit pouvoir se lever et marcher quelques heures après l'opération.

3) - Traitement des complications des varices de la grossesse siègeant aux membres inférieurs.

Ces complications sont dominées par les phlébites et les péri-phlébites que nous traiterons en premier.

Ensuite, nous parlerons plus brièvement des ulcères variqueux et nous terminerons par les eczémas variqueux.

a) - Phlébites et péri-phlébites

Ce sont donc les complications les plus fréquentes des varices de la grossesse non préalablement traitées.

1) - Les péri-phlébites ou phlébites des veines sus-aponévroti-

ques.

Le traitement curatif des phlébites variqueuses repose sur plusieurs notions de base : la relative bénignité de l'affection, l'importance des phénomènes inflammatoires, la gêne fonctionnelle importante, imposant la prescription d'un traitement actif, d'efficacité rapide. L'inutilité contestée des thérapies utilisées dans la maladie thrombo-embolique : anti-coagulants. Pas d'antibiotiques.

Conduite à tenir

Pour supprimer la stase :

- Pas d'immobilisation : la marche est fortement conseillée en évitant tout traumatisme local. Gymnastique.

- Faire une compression élastique du membre : après expression des caillots s'il y a lieu, celle-ci fait très rapidement cèder la douleur.

- Surélever le membre atteint, pendant le sommeil.

- Ensuite, les phénomènes inflammatoires locaux seront traités par deux méthodes :

- localement : le plus souvent, on utilise des préparations anti-phlogistiques.
- par voie générale : le traitement là encore ne doit pas être agressif. Les dérivés salicylés et la phénylbutazone donnent des succès indiscutables.
- enfin, des interventions chirurgicales mineures visant soit à évacuer le thrombus par simple incision (comme on l'a détaillé précédemment), ou à empêcher son extension vers le réseau profond ou à prévenir la possibilité de détachement d'embole.

"La ligature de la crosse de la saphène interne semble dans ce cas n'être justifiée que devant une phlébite variqueuse ascendante.

2) - Pour les phlébites vraies, celles touchant les veines profondes. Le traitement ambulatoire peut être encore utilisé, mais à condition :

- de faire une bonne compression élastique du membre.

d'agir sur le sympathique par injection de novocaïne à 1 % avec de l'hydergine dans l'artère fémorale. Pour lutter contre le lympho-spasme et la dystonie artérielle.

- de faire marcher la patiente dès les premiers symptômes.
- d'avoir recours à un anti-coagulant qui sera la calciparine, mais jamais de dérivés dicoumariniques chez la femme enceinte, en raison des risques de passage de la barrière placentaire. Les doses devront être suffisantes pour obtenir un temps de Howell valant 2 à 3 fois celui du témoin.

Pour STAMM en 1964 (33), une prophylaxie physico-thérapeutique doit comprendre , pour les patientes spécialement en danger :

- bandage des jambes.
- gymnastique quotidienne.
- massages (ceux-ci sont déconseillés par beaucoup d'auteurs et de plus, il s'agit d'une thérapeutique essentiellement passive).
- surélévation des pieds du lit en position déclive.
- mobilisation contrôlée après l'accouchement.
- normalisation de l'équilibre neuro-végétatif par élimination des angoisses, des traumatismes psychologiques et somatiques.

Comme le font remarquer A.J. BRET et R. LEGROS (1961) (26), bien que rares, les risques d'embolies n'en existent pas moins dans les phlébites superficielles et profondes.

Aussi, dans les formes particulièrement graves de phlébite profonde, surtout quand un risque emboligène semble important, la chirurgie doit être envisagée chez la femme enceinte :

- la thrombectomie supprimera le caillot.
- la ligature veineuse préviendra les embolies dans les thromboses de la saphène interne ou de la veine cave inférieure.
- l'embolectomie pulmonaire a pu même être entreprise sans compromettre la grossesse dans le service du Professeur BOUVRAIN.

Dans ces cas, la chirurgie a pu être précédée d'une phlébographie pré-natale. Selon certains auteurs (CEGELSKI et coll. (10) et FOGARTY et coll. (18), ayant pratiqué des phlébographies en cours de grossesse, le danger pour le foetus est nul et on protège l'utérus gravide par un tablier de plomb placé devant le pelvis de la mère.

Selon R. POIRIER (29) "si cet examen peut se pratiquer sans danger en cours de grossesse, il deviendra peut-être un des moyens d'investigation les plus précieux devant une suspicion de thrombose :

- permettant de poser un diagnostic de certitude.

- précisant le niveau de la thrombose : notion très importante actuellement depuis que le traitement chirurgical de la thrombose veineuse en cours de grossesse peut être envisagée.

- montrant s'il s'agit d'une thrombo-phlébite avec caillot adhérant à la paroi veineuse ou d'une phlébo-thrombose pure, où le caillot n'est fixé à la paroi veineuse que sur une très petite surface, forme particulièrement susceptible de donner lieu à des embolies pulmonaires".

b) - Les ulcères variqueux

Comme en dehors de la grossesse, ils doivent être traités en ambulatoire, par compression élastique et sclérose des varices.

Sur la plaie, on applique une pâte au peroxyde de zinc et on enroule, autour de la jambe, après adjonction d'une éponge en caoutchouc (qui a un rôle de massage), une bande élastique en tissu caoutcouté.

Ainsi, en 2 à 4 semaines, lesplus gros ulcères sont cicatrisés.

c) - Les eczémas variqueux

Etant sous la dépendance des varices, le traitement de celles-ci est à la base de la thérapeutique des eczémas variqueux. On y associe, comme en dehors de la grossesse, un traitement adjuvant fait de

badigeonnages de solutions colorées antiseptiques.

d) - Quant aux crampes et paresthésies des membres inférieurs en rapport avec les varices, c'est encore le traitement de celles-ci qui les feront disparaître. On peut avoir recours aux vitamines du groupe B2 en cas de résultats non satisfaisants. Mais souvent, sclérose plus médicaments veinotropes les améliorent rapidement.

B) - Traitement des varices vulvaires.

Ces varices surviennent généralement en fin de grossesse, comme nous l'avons vu plus haut.

Sur les 42 patientes porteuses de varices suivies régulièrement à la Maternité de Saint-Maurice lors de leur grossesse, neuf présentaient des varices vulvaires.

Elles sont apparues dans la majorité des cas vers le 7ème mois de gestation. Ne furent traitées que celles qui entraînaient une gêne majeure pour la gestante soit par leur volume, soit par le prurit particulièrement intense. Les autres (2 parmi les 9) ne subissent aucun traitement local. Un seul cas cèda spontanément après l'accouchement.

1) - L'injection sclérosante fut la base du traitement de ces varices vulvaires ; son efficacité, sur le prurit en particulier, fut remarquable et presque immédiate. Deux à trois séances furent nécessaires, espacées d'une ou deux semaines.

Dans ces grosses varices génitales, on utilise soit le tétradécylsulfate de sodium, soit une solution de glycérine selon les sensibilités individuelles.

Ces injections furent pratiquées en position allongée, avec une aiguille très fine, suivies d'une compression manuelle de la région pendant quelques minutes. Une douleur vive et aiguë peut survenir, irradiant vers la vulve, l'aine et la cuisse.

Pour certains, comme VIGNES, ces injections peuvent être dangereuses, rappelant que les varices vulvo-vaginales sont largement anastomosées avec les veines iliaques internes et qu'il pourrait en résulter une indésirable thrombo-phlébite interne.

Mais on sait que la solution sclérosante n'agit que concentrée dans la veine (d'où l'intérêt de vider au maximum celle-ci de son sang avant d'injecter le produit). Dès que la solution sclérosante s'éloigne du point d'injection pour se diluer dans les lacs sanguins susjacents, elle perd progressivement et très rapidement tout pouvoir sclérogène. Il se passe en cette région vulvaire, ce qui a lieu au niveau des membres inférieurs quand on s'attaque à la crosse de la saphène interne : la solution n'a pas d'action sur la veine fémorale dans laquelle elle se jette, étant immédiatement très diluée et entraînée par le courant sanguin. Ainsi, elle ne présente plus aucun risque d'être agressive pour les parois veineuses en question.

La longue pratique de R. TOURNAY et P. WALLOIS et nos quelques cas n'ont jamais fait apparaître de "thrombo-phlébites internes". Toutefois, dans la littérature, comme nous l'avons mentionné plus haut, ce risque est évalué à 1/200.000.

2) - Des traitements adjuvants sont associés à la sclérose. Chez nos patientes, nous avons utilisé, avec une élasto-compression :
- un polyester de pentosome, sous forme de pommade, en application bijournalière au niveau des varices vulvaires, en cas de signes inflammatoires marqués consécutifs à la sclérose.
- et un médicament veinotrope, à base de diosmyne, à la dose de 4c/jour, venant améliorer les signes fonctionnels.

Ainsi, au bout de quelques séances, les varices vulvaires avaient disparu et les complications lors de l'accouchement n'étaient plus redoutées.

Traitement des complications des varices vulvaires

1) - Si une thrombose survient avec induration et douleurs très intenses, il faudra alors ponctionner en pleine masse avec un bistouri à pointe fine et exprimer tous les caillots qu'il sera possible d'extraire. Une bonne compression est ensuite nécessaire et le soulagement

est immédiat. Cette technique est identique à celle pratiquée aux membres inférieurs.

2) - Parfois, la tumeur variqueuse non traitée au préalable peut être un obstacle relatif à l'accouchement. Nos patientes ayant été suivies en pré-natal, nous n'avons là pas de cas à rapporter. Dans une telle situation, CHAILLY conseille "de donner issue au sang par une incision, mais pas avant que la tête de l'enfant soit engagée sur la tuméfaction même et tout près de la comprimer ; sinon, une hémorragie pourrait en être la conséquence".

3) - En cas d'hémorragie sérieuse R. TOURNAY (35) préconise un tamponnement.

Telles sont les principales méthodes thérapeutiques et leurs indications concernant les varices lors de la grossesse, en fonction de leur siège et de leurs complications éventuelles. Le traitement préventif devrait actuellement prendre le pas sur le traitement curatif ; les varices devraient être soignées avant que la femme soit enceinte. Pour y parvenir, un grand travail de sensibilisation des femmes à leurs problèmes de varices devrait être entrepris.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

- X -

C O N C L U S I O N

- Sur le plan étiologique

Un très grand nombre de facteurs hémodynamiques et hormonaux interviennent dans la régulation de la circulation sanguine. Profondément bouleversés pendant la gestation, ils favorisent l'éclosion d'un état vasculaire particulier avec aggravation ou apparition de varices sur les terrains prédisposés.

Les lésions veineuses superficielles n'en sont que la manifestation la plus évidente. Elles ne sont donc pas à sous-estimer ni à considérer comme un inconvénient mineur de la grossesse, mais comme le témoignange du bouleversement qu'entraîne cet état "physiologique".

- Sur le plan clinique

. La fréquence des varices chez les primipares apparaît moindre ; elle se majore avec le nombre des grossesses.

. L'apparition des varices survient le plus souvent vers le troisième mois, mais parfois dès les premières semaines. Pour certains phlébologues, elles constituent un "véritable signe de diagnostic de grossesse".

. Le siège prédomine aux membres inférieurs. Mais d'autres localisations s'ajoutent fréquemment, en particulier à la vulve et dans la région ano-rectale (hémorroïdes).

Nous avons remarqué une nette prédominance tant en fréquence qu'en importance des varices gauches, aussi bien au niveau des membres inférieurs qu'à la vulve. Il est à noter également que les varicocèles

de l'homme siègent le plus souvent à gauche. Cette analogie aurait-elle une explication anatomique ? R. POIRIER relate les constatations de MAY au sujet des thromboses gauches : "MAY attribue cette prédilection de la thrombose pour le côté gauche à des modifications anatomiques de la veine iliaque primitive gauche, qu'il appelle "épérons veineux". Sur 430 cadavres, 80 épérons veineux à gauche (1/5), non congénitaux (non retrouvés chez 88 foetus autopsiés)"l'éperon est une sorte de cicatrice ou de callosité due à une irritation chronique de l'endo veine. La cause de cette irritation est la pression des pulsations de l'artère iliaque externe gauche sur la veine iliaque primitive gauche qui, elle-même, repose sur le corps de la dernière vertèbre lombaire. La pression de l'artère ne provoque pas diredtement une stase; mais elle entraîne la formation d'un éperon et celui-ci, à son tour, favorise stase et thrombose".

. Un des aspects des varices au cours de la grossesse est particulier : il s'agit de télangiectasies veinulaires très superficielles, disposées en placards, de couleur violet foncé. Ce type de varice disparaît presque toujours spontanément après l'accouchement.

. Le mode évolutif, lors de la grossesse, consiste en poussées, au cours desquelles des complications peuvent survenir : thromboses en particulier.

- Sur le plan thérapeutique

. Il semble à l'heure actuelle que le traitement conservateur des varices au cours de la grossesse est généralement adopté. Il peut être prescrit dans tous les cas. Il aura essentiellement pour but de limiter la formation de lésions veineuses irréversibles, de prévenir l'incidence des thromboses.

Les moyens, permettant d'accélérer le retour veineux, sont basés :

1) - Sur l'hygiène : éviter les stations debout prolongées, marcher beaucoup, faire de la gymnastique, porter des chaussures à talons modérés ...

2) - Sur l'élasto-compression du membre : bandes à varices, bottes type UNNA pour les cas menacés de thrombose ou d'ulcère.

3) - Sur la prescription de médicaments veinotropes.

. Quant au traitement actif, il est loin de faire l'accord général.

- Pour R. TUBIANA, en 1955, et pour beaucoup d'autres, "la grossesse est une contre-indication du traitement actif, en raison :

- de la régression des varices après l'accouchement
- du danger d'avortement
- du risque infectieux
- de la possibilité de survenue d'une thrombose extensive par irritation de l'endothélium veineux". (37)

On trouve dans la littérature des cas indéniables d'embolie pulmonaire après injections sclérosantes, non imputables à des erreurs techniques.

- Pour ses défenseurs, il "ne sera indiqué que dans le cas de varices préexistant à la grossesse, de gros calibre, à évolution rapide, accompagnées de lésions cutanées graves, d'hémorragies répétées, de troubles fonctionnels très gênants. Une autre indication aussi sera la crainte fondée d'un accident thrombo-embolique" (TOURNAY-WALLOIS-BASSI).

Deux méthodes peuvent être employées :

A) - Le traitement chirurgical : "la principale indication de la crossectomie serait la thrombose ascendante de la saphène interne non jugulée par le traitement compressif".

Pour QUATTERBAUM et HODGSON (1952), sur 66 cas traités activement, les uns par phlébo-sclérose, les autres par la chirurgie, la thrombose du post-partum se prévient beaucoup mieux par le stripping de la saphène interne.

B) - Les injections sclérosantes, sous réserve des précautions suivantes :

. Les doses injectées seront plus faibles qu'en dehors de la gestation en raison de l'hypersensibilité qui sera testée, de l'endothélium veineux, à cette période.

. Les produits contenant de la quinine seront rejetés.

. La sclérose ne s'adressera pas aux télangiectasies, aspect typique de la grossesse ; si des poussées excessives et douloureuses surviennent, la sclérose se portera sur les "troncs nourriciers" et non sur les varicules elles-mêmes.

Les défenseurs de ce mode thérapeutique pensent qu'il fait pratiquement disparaître les complications thrombo-emboliques. Pour SIEGLER (1939), aucune complication chez 731 femmes enceintes variqueuses ainsi traitées ; pour MULLANE (1952), un cas de thrombose sur 396 sujets soumis à la phlébo-sclérose ; SIGG (1958) vit tomber de 31,5 % à 2,7 % l'incidence de thrombo-phlébites puerpérales chez les femmes enceintes avec veines variqueuses de gros calibre, après l'adoption de traitements préventifs comprenant l'oblitération des varices.

En raison des progrès techniques réalisés, en raison de

l'amélioration des produits mis à notre disposition, en raison de la spécialisation du responsable du département de pathologie vasculaire à la maternité de Saint-Maurice, il a semblé possible de soumettre 42 patientes à un traitement sclérosant pendant leur grossesse. Nous avons toujours associé les traitements conservateurs classiques.

Dans tous les cas, les troubles fonctionnels se sont rapidement amendés; jamais nous n'avons observé de complications en période pré-natale. Il n'y a eu aucun retentissement sur le développement foetal in utéro et on a relevé seulement une phlébite superficielle dans la période post-natale.

Il est évident que le petit nombre de nos observations ne nous permet pas de porter une conclusion et que nous ne pouvons pas prendre parti dans les controverses qui existent à propos du traitement sclérosant des varices pendant la grossesse.

Notre but a été, à son propos, de faire une mise au point anatomique, physio-pathologique, clinique et para-clinique, enfin thérapeutique.

Nous pouvons cependant dire qu'à notre sens, le traitement des varices devrait être préventif, avant la grossesse. On éviterait ainsi, sans doute, au cours de la gestation, le développement d'insuffisance veineuse importante, avec les nombreuses complications qu'elles entraînent à cours et à long terme.

Au cours de la grossesse, le traitement médical conservateur palliatif doit être appliqué et n'a aucun inconvénient. Son efficacité n'est pas douteuse.

Une thérapeutique radicale, chirurgicale ou sclérosante, a certes des indications, mais elles sont limitées. Elles ne doivent s'intéresser qu'à des cas bien particuliers et on ne doit chercher à parer qu'au plus pressé.

C'est dans les suites de couche lointaines, qu'on devra parfaire le traitement, jusqu'à obtenir le résultat le meilleur possible, retombant alors dans un traitement à visée prophylactique pour la grossesse suivante.

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Le Président de Thèse :

Professeur D. ALAGILLE

Le Doyen de la Faculté de Médecine PARIS-SUD :

Professeur J.P. ETIENNE

Le Recteur de l'Académie :

B I B L I O G R A P H I E

1 - AGUERRO.- Varices y Estrogenes.- Rev. Obst. y Gyn., août 1946, n° 3.

2 - AMSELLEM C.- Traitement chirurgical des varices au cours de la grossesse.- Thèse Paris, 1957.

3 - ARGANGELI P.- Recherches histologiques sur le mécanisme de formation des hémorragies causées par la stase veineuse chez les hypertendus,- Malattie Cardio-vascolar., 1965, VI.

4 - BALARD et MAHON.- Varices de la grossesse.- Gazette hebd. des sciences de Bordeaux, 14 oct. 1934.

5 - BASSI G.- Varices des membres inférieurs.- Ed. Dain. Paris 2ème éd., 1967.

6 - BASSI G.- Varices de la grossesse. Critères généraux de thérapeutique.- Rev. Bras. cardio-vasc., 1966, 2, 135-139.

7 - BUDIN.- Des varices chez la femme enceinte.- Thèse agrégation, Paris, 1880.

8 - CAILLE J.P. et FISCHER H.- Les varices.- Cahiers Sandoz, oct. 1973.

9 - CAUSLAND Me et coll.- Venous distensibility during pregnancy.- Am. J. of obstet. gyné. 1961, 81, 472.

10 - CEGELSKI et coll.- Am. J. of Obstet. Gyne., 1964, 89.

11 - CHABRIER J.- Varices de la grossesse.- Rev. Prat., 1970, XX, n° 13.

12 - DELATER.- Maladies des veines et leur traitement.- Ed. Masson.

13 - FAURE et EPFELBAUM.- Anatomie pathologique des veines saphènes variqueuses.- Soc. de Phlébo., Année XIX, Ao-Ju. 1966.

14 - FEGAN W.G.- The treatment of varicose veins during pregnancy.- Pac. Med. and Surg., 1964, 72, 274.

15 - FEGAN et FITZGERALD.- The diagnosis and treatment of venous insufficiency in pregnancy.- J. obst. and gyn., Brit., 1966, 73 april.

16 - FELLOUS M.- A propos d'un cas d'embolectomie pulmonaire chez une femme enceinte ayant subi des injections sclérosantes de varices quelques jours auparavant.- Thèse Paris, 1970.

17 - FLORIAN J. et E.- Données expérimentales sur la physio-pathologie des varices de la grossesse.- Soc. de Phlébo. Année XXIII, n° 1, J. Mars 1970.

18 - FOGARTY et coll.- Management of ilio-fémoral venous thromboïs in the ante-partum.s State Surg. Gyn. Obst., 1969, 128.

19 - FREY.- Tecknik und Möglichkeiten der Phlébolographie des Beines.- 1963, 2, 350.

20 - FRILEUX C. et PILLOT.- Circulation veineuse normale et pathologique des membres inférieurs.- Rev. Prat., XX, n° 15, 1970.

21 - GAUGIER L.- Sémiologie du système veineux.- Nouveau traité de Médecine. Fasc. X, Coeur et vaisseaux, 33.

22 - GUERIN, VALMALE et GUIRAUDIN.- Varices et ulcères variqueux chez la femme enceinte.- Nouveau Montpellier Médical; XIV.

23 - HAEGER et BERGMAN.- Skin temperature of normal and varicose legs and some reflections on the etiology of varicose veins.- Angiology, 1963, 14, 473.

24 - HENRY, FEGAN and LAMBE.- Progestérone Levels in Pregnant women with varicose veins.- J. Méd. Sc., Seventh Series, vol. 2, n° 12, déc. 1969.

25 - KAMINA.- Anatomie de l'appareil uro-génital de la femme.- ACEM., Tome I, 1965.

26 - LE GROS et BRET.- Risque thrombo-embolique pendant la grossesse et les suites de couches.- Soc. de Phlébo., Année XIV, n° 4, oct.-déc. 1961.

27 - LEU H.J.- Histopathologie der peripheren wenener Kranklingen.- Verlog Hans Huler, Bern und Stuttgard, 1971.

28 - NAUJOKS H.- Die Gebustshilfliche Betentung des varicoses.- Deutsche Mediz. Wochenschuft., n° 12, 24 mars 1933.

29 - POORIER R.- Maladie thrombo-embolique au cours de la grossesse.- Expansion scientifique française éd., 1972.

30 - PUILACHS, VIDAL, BARRQUER et BIEL.- Considérations pathologiques sur les varices de la grossesse.- Lyon chir., 47, 263, 1952.

31 - ROUVIERE.- Anatomie humaine, descriptive et topographique.- Tome II, Ed. Masson, 10°, 1967.

32 - SCHNEIDER et FISCHER.- Die chromisch venose insuffizienz.- Enke-verlog, Stuttgart, 1969.

33 - STAMM.- Recherchez sur la prévention des thromboses veineuses du post-partum.- Soc. de Phlébo., Année WVII, n° 14, oct.déc.1964.

34 - TESTUT.- Angéiologie.- Tome II, 9è éd., 1948.

35 - TOURNAY R. et WALLOIS P.- Les varices de la grossesse.- Expansion scientifique Française, Paris 1948.

36 - TROISIER J. et LE BAYON.- Etude génétique des varices.- Annales de Médecine, t. 41, n° 1; janv. 1937.

37 - TUBIANA R.- Comment traiter les varices et leurs complications.- Ed. Médicales, Flammarion, 1955.

38 - TWOMBLYn BASSETT et MEISSEL.- Extrogen Storage in fat.Am., J. obst. and Gyn., 1967, 99; 15 nov.

39 - VAN DER STRICHT J. et BODART S.- Anastomoses artério-veineuses et varices.- Soc. franç. de Phlébo., Année XV, n° 2, av.ju. 1962.

40 - VIGNES H.- Maladies des femmes enceintes et organes génitaux. tome VI.

41 - WALLOIS P.- Influence hormonale dans l'évolution de la maladie variqueuse. Progrès cliniques et thérapeutiques en phlébologie.- Rapport du IIIème Congrès international de phlébologie.

42 - WALLOIS P.- Incidents veineux au cours des traitements par les oestrogènes.- Soc. de Phlébo., n° 4, oct.-déc. 1956.

-:-:-:-:-:-:-:-